Ueber Cubanische Crustaceen

nach den Sammlungen Dr. J. Gundlach's.

Von

E. v. Martens.

(Hierzu Taf. IV—V.)

Dr. Joh. Gundlach, durch verschiedene naturhistorische Forschungen im Gebiet seiner Adoptiv-Heimat Cuba längst rühmlichst bekannt, hat vor einiger Zeit dem zoologischen Museum in Berlin eine Sammlung von Crustaceen übergeben, welche theilweise von D. Felipe Poey zusammengebracht war und auch auf der grossen Pariser Ausstellung figurirt hatte; grossentheils getrocknete Stücke aus den höhern Abtheilungen enthaltend, doch auch manche Spiritusexemplare, gewährte sie bei der speziellen Untersuchung und Bestimmung behufs der Einreihung in die allgemeine Sammlung mir hinreichend viel Interesse, so dass ich dem Wunsche des Gebers, etwas darüber zu veröffentlichen, gerne nachkomme. Seitdem hat derselbe noch eine zweite Sendung von Spiritusexemplaren geschickt und denselben auch speciellere Angaben über das Vorkommen derselben, namentlich solcher aus dem süssen Wasser, beigefügt, Angaben, deren Mangel ich früher lebhaft bedauert habe. So möge die Arbeit sich denn in dieser Hinsicht an einige frühere in den Jahrgängen 1868 und 1869 dieses Archivs anschliessen.

Manche der grösseren und auffallendern Crustaceen

von Cuba hat schon gegen Ende des vorigen Jahrhunderts D. Antonio Parra in einer hauptsächlich die Fische behandelnden Schrift Descripcion de diferentes piezas de historia natural, Havana 1787. 4. mit 72 illuminirten Kupfertafeln, kennbar beschrieben und abgebildet; in neuerer Zeit hat Saussure im ersten Theil seiner Mémoires sur l'histoire naturelle de Mexique, 1858, 4. neben mexikanischen auch manche Crustaceen aus Cuba beschrieben und abgebildet, sowie Guérin in Ramen de la Sagra's historia fisica, politica y natural de la isla de Cuba (es existirt davon auch eine Ausgabe in französischer Sprache) 1856 ein Verzeichniss der ihm aus Cuba bekannten Crustaceen mit Beschreibung und Abbildung mehrerer neuer Arten gegeben. Diese drei Originalquellen sind im Folgenden regelmässig angeführt, auch wenn Guérin die Art nur einfach nennt, dagegen andere Werke nur dann, wenn sie Beschreibungen enthalten, die zur Bestimmung der vorliegenden Stücke gedient haben, so namentlich die unentbehrlichen systematischen Werke von Herbst und Milne-Edwards; in Beziehung auf Herbst konnten glücklicher Weise die Originalstücke Herbst's im Berliner Museum grösstentheils noch herausgefunden werden und haben zu mehreren Bemerkungen Anlass gegeben.

Ich hoffe in einem bald folgenden Theile auch noch mehrere neue Isopoden derselben Sammlung beschreiben und auf die geographische Verbreitung der hier angeführten Arten etwas näher eingehen zu können; auch hat Dr. J. Gundlach selbst seine Forschungen über die Crustaceen Cuba's fortzusetzen in Aussicht gestellt.

Die im Folgenden aufgeführten Arten sind eben nur diejenigen, welche das Berliner Museum von demselben bereits erhalten hat und sie stellen allerdings den grössern Theil der bis jetzt von da bekannten dar; auf die übrigen von Guérin oder Andern aus Cuba angeführten ist hier nicht eingegangen, da ich ihren Angaben nichts hätte hinzufügen können.

Decapoda.

Brachyura.

Oxyrhyncha.

Leptopodia sagittaria F. Parra 56, 3 aranna. Herbst III 55, 2. Leach zool. miscell. II pl. 67. Desm. 16, 2. Guérin iconogr. 11, 4.; cub. p. XII. M. E. I. p. 276. Ein Männchen. Auch von Guadeloupe (Herbst III S. 28), dem mexikanischen Meerbusen (ME), ferner von Madeira und den kanarischen Inseln angegeben; von Brasilien ist weder diese noch eine andere Art der Gattung bekannt. Eine zweite Art, L. ornata Guilding Transat. Linn. soc. XIV. 1823, Guérin cub. p. XIII in St. Vincent und Cuba, eine dritte, L. calcarata Say, in Südkarolina. Nach Milne-Edwards und Lucas in Orbigny's voyage dans l'Amérique méridionale soll L. sagittaria sogar in Chile vorkommen; ihre Abbildung Taf. 4 Fig. 3 zeigt aber keine Dornen an den Scheeren und Füssen.

2. *Libinia distincta* Guérin cub. p. XII. — Parra Taf. 50 Fig. 1 Cangrejo peludo. Ein Männchen und ein Weibchen; bei ersterem überragt die äussere dornartige Ecke des Basalgliedes der äussern Fühler bedeutend (etwa um 2. Mill.) die innere, welche knotenförmig abgerundet ist; beim Weibchen tritt die äussere nicht weiter nach vorn vor, als die innere, ist aber auch spitzig Taf. IV Fig. 1a 1b; Spalte des Unteraugenhöhlenrandes ganz eng. Sechs Stacheln in der Mittellinie des Cephalothorax, nämlich zwei in der Magengegend, ziemlich weit auseinander, drei in der Herzgegend, wovon der erste schwächer, Einer in der Enddarmgegend. Seitlich je zwei in der Magengegend, der innere schwächer, beide nahe dem ersten der Mittellinie, und je zwei in der Mitte der Kiemengegend; je ein Stachel in der obern Mitte des Augenhöhlenrandes; hinter dem Auge zieht sich eine Reihe von je 4 Stacheln nach hinten und aussen nahe dem Seitenrande in ungefähr gleichen Abständen von einander, die drei hintern derselben auf der Kiemengegend, die beiden

letzteren mit den zwei einwärts davon stehenden derselben Gegend ein gleichseitiges Viereck bildend; zwischen dem ersten und vierten der genannten Reihe läuft eine zweite Reihe von je 4 Stacheln in einem nach aussen und unten gerichteten schwachen Bogen noch näher dem Seitenrande der Kiemenregion, welcher selbst unbewaffnet ist; zwei einander nahe Stacheln am Rand der Pterygostomgegend; ein Stachel zwischen Mundviereck und Augenhöhle, einer in der Mitte des Unterrandes der letztern, nach innen von der Unteraugenhöhlenspalte. Keine Stacheln auf den Postabdominalsegmenten. Diese Anordnung der Stacheln bei beiden Exemplaren gleich. Schnabel (Rostrum) ziemlich schlank, mit einer schmaldreiseitigen Vertiefung zwischen und vor den Augenhöhlen, die Stiele der äussern Fühler bedeutend überragend und am Ende in zwei stark divergirende Spitzen getrennt. Das erste Fusspaar beim Männchen nur wenig (etwa $^1/_7$) kürzer als das zweite, seine Scheere gekörnelt, die Finger mit ungefähr 20 stumpfen Zähnen, in ihrer hintern Hälfte klaffend; beim Weibchen das erste Fusspaar verhältnissmässig kleiner, die Scheeren glatt, die Finger nicht gezähnelt. Da übrigens das vorliegende weibliche Exemplar zugleich nur halb so gross als das männliche ist, so muss unentschieden bleiben, ob diese Unterschiede mehr dem Geschlecht oder mehr dem Alter angehören. Cephalothorax beim Männchen 96 Mill. lang, 76 breit, zweites Fusspaar 166 Mill. lang; beim Weibchen beziehungsweise 66, 50 und 94. Guerin kannte auch nur das Weibchen; er stellte die Art daher unbedenklich in die erste der beiden von Milne Edwards unterschiedenen Abtheilungen der Gattung Libinia; das vorliegende Männchen scheint zu zeigen, dass die Enge oder Weite der Untenaugenhöhlenspalte ein zuverlässigerer Charakter ist, als das Vorstehen der äussern Ecke des Basalgliedes der Fühler.

3. *Chorinus heros* Herbst. I. 18, 102 und II. 52, 1. M. E. I. S. 315. Guerin cub. p. XI. (Taf. IV Fig. 2). Ein Schild, doppelt so klein als der von Herbst Fig. 102 abgebildete, dessen Original sich im Berliner zoologischen Museum (No. 3037) findet. Dasselbe zeigt jederseits

zwischen dem ersten grossen Stachel über dem Auge und den beiden grössern der andern Seitenränder zwei kleine stumpfe Stacheln, während die Herbst'sche Abbildung nur links zwei, rechts Einen darstellt. Das cubanische stimmt damit überein; die Hörner des Schnabels zeigen bei dem Herbst'schen Exemplar zwei dichte Reihen von Haaren, die eine an der Innen-, die andere an der Unterseite. Die äussern Kieferfüsse sind an dem cubanischen Exemplar erhalten und zeigen am dritten Glied eine schief nach vorn und innen laufende kielartige Anschwellung, welche in der illustrirten Ausgabe von Cuvier's règne animal, Crustacés pl. 29. fig. 2b nicht dargestellt ist. Die ebenda gegebene Darstellung des ganzen Thieres unterscheidet sich ferner von dem Herbst'chen, wie von dem Gundlach'schen Exemplar erstlich dadurch. dass die Schale nach hinten etwas breiter wird und zweitens dass die Hörner des Schnabels etwas convergiren. Auch aus Key West bei Florida kennt Gibbes nur zollgrosse Exemplare und zweifelt ob sie jung oder eine eigene Art seien (Proc. Am. Assoc. 1850 S. 172).

4. *Mithrax spinosissimus Lam.* M. Edw. in Guérin's Magasin de Zoologie 1831, pl. 7. von Martinique, hist. nat. crust. I. p. 321. Guérin cub. p. X.

Rückenschild, Oberrand der Scheeren und Füsse bestachelt, keine Körnelung auf dem Rückenschild.

Ein grosses Männchen	184	Mill.	lang, 189	breit,
Scheeren	215	„	lang, 83	hoch.
Ein Weibchen	126	„	lang, 128	breit,
Scheeren	85	„	lang, 20	hoch.
Ein Männchen	103	„	lang, 106	breit,
Scheeren	77	„	lang, 22	hoch,

Beide getrocknet ziegelroth, der Schild rein.

5. *Mithrax aculeatus* Herbst I, 19, 104. M. E. I p. 321; Cuv. ed. ill., crust. 27, 1, — Parra 51, 1. Congrejo denton.

Rückenschild und Füsse bestachelt; ersterer dabei dicht gekörnt; Scheeren glatt mit nur wenigen stumpfen Stacheln am hintern Ende ihres Oberrandes, beim Männchen stark.

Ein Männchen 104 Mill. lang, 113 breit,
Scheeren 114 „ lang, 35 hoch.

Getrocknet grau, öfters mit rothen Flecken von Polytrema besetzt, ebenso Exemplare aus Caracas, von Gollmer gesammelt. Herbst's Originalexemplar (Berl. zool. Mus. 2040) ist ein Weibchen, ebenso den Scheeren nach zu urtheilen das bei Parra und Cuvier l. c. abgebildete. Mithrax verrucosus M. Edw. l. c. pl. 4, ebenfalls von Martinique, scheint mir davon kaum verschieden; die Abbildung stellt ein Männchen dar, die Scheeren sind ganz ohne Dornen, die Hörner des Schnabels noch kürzer.

6. *Mithrax hispidus* Herbst I. 18, 100 (Weibchen). M. Edw. I p. 332; Saussure p. 7 (von Guadeloupe); M. spinicinctus Lam., Desm. 23, 1. 2; Guérin iconogr., crust. 7, 5 (Weibchen). Parra 44, Cangrejo Santoya (Männchen).

Oberseite des Schildes, Scheeren und Füsse ohne Dornen und ohne Körnelung; nur die Arme mit starken stumpfen Dornen, aber schon das Handwurzelglied glatt. Scheeren beim Männchen stark. Gesammtumriss des Rückenschildes mehr dreiseitig.

Ein Männchen	80 Mill.	lang,	92 breit,
Scheeren	86 „	lang,	34 hoch.
Ein junges Männchen	27 „	lang,	24 breit,

Getrocknet blassbraun.

An den vorliegenden Exemplaren nur 12—14 Zähne in der Scheere; Milne Edwards gibt „ungefähr 20“ an; bei dieser und den beiden vorhergehenden Arten klaffen die Scheeren des erwachsenen Männchens stark und hat der bewegliche Finger nur einen oder zwei starke stumpfe Zähne, während die zusammenhängende Reihe von Zähnelungen an beiden Fingern erst mit der löffelförmigen Aushöhlung beginnt; der unbewegliche Finger zeigt jenen grossen Zähnen gegenüber mehrere kleinere. Die Abbildung bei Herbst I Taf. 18 Fig. B stimmt recht gut mit der Scheere von M. aculeatus und scheint mir viel mehr diese darzustellen als die von Herbstia condyliata, wozu sie im Text citirt wird. Ein kleiner Haarbüschel am Beginn der Aushöhlung ist an beiden Fingern bei ältern und jüngern Männchen vorhanden, während Milne Edwards

ihn dieser Art abspricht. Mithrax cornutus Saussure von den Antillen ist mir nicht bekannt und scheint bedeutend verschieden.

7. *Mithrax sculptus* M. Edw. Mag. Zool. 1831 pl. 5 (Martinique); his. nat. crust. I. p. 322. Guérin cub. p. XI. M. minutus. Saussure crust. Antill. p. 9. pl. 1. Fig. 1. — Petiver pterigr. Americ. 20, 6; Cancer coronatus Herbst I, 11, 63 (ziemlich gross), Mithraculus coronatus White cat. crust. Brit. Mus. 1847. S. 7. Mithraculus sculptus Stimpson not. N. Am. Crust. p. 117.

Zahlreich; die Sculptur etwas variabel, in der Regel sind die Erhabenheiten des Rückenschildes mehr in die Länge gezogen und stimmen daher besser zu der Abbildung bei Saussure als zu derjenigen bei Milne Edwards; ersterer will seine Art dadurch unterscheiden, dass der Rückenschild vorn glatt sei; dieses zeigt sich aber in demselben Grade an der Abbildung des M. sculptus von Milne Edwards. Bei jüngern Exemplaren ist derselbe allerdings auch vorn mehr höckerig. Auch von Surinam und Venezuela (Caracas) im Berliner Museum.

8. *Othonia anisodon*, sp. n. Taf. IV Fig. 3.

Zwei unvollständige Exemplare in Spiritus; die Seitenränder des Rückenschildes sind mehr gerade, als bei O. mirabilis Herbst (Gerstäcker in Troschels Archiv für Naturgesch. 1856) so dass der Gesammtumriss demjenigen von Micippe cristata ähnlich wird, und von den sechs Zähnen dieses Randes (denjenigen der die äussere Augenecke bildet, mit eingerechnet) sind der zweite und vierte besonders stark, der dritte aber viel schwächer. Der zweispitzige Schnabel ist verhältnissmässig etwas grösser als bei mirabilis; die Augenhöhle übereinstimmend; die Kiemengegend ebenfalls mit runden Körnern besetzt. Scheeren und Füsse (beim Weibchen) unbewaffnet und schwach.

	I.	II.	
Breite des Rückenschildes am Vorderrand	10	7½	Mill.
Grösste Breite desselben in der hintern Hälfte	12½	9	,,
Länge desselben	?	10½	,,

Bell hat diese Gattung nach Exemplaren von den

Gallapagos aufgestellt. White catal. Crust. Brit. Mus. gibt dagegen für dieselben Arten Westindien nach der Sammlung Scrivener als Vaterland an. Ihre Entdeckung in Cuba gibt ein neues Beispiel des Vorkommens verwandter Arten von diesseits und jenseits der Landenge von Panama. Othonia aculeata Gibbes (als Hyas), Proc. Am. Associat. advanc. scienc. III 1850 p. 171 von Florida scheint ähnlich, doch ist die eigenthümliche Kleinheit des dritten Zahns nicht erwähnt.

9. *Pericera cornuta* (Herbst), M. Edw. I p. 335, pl. 14 bis Fig. 5; Cuv. ed. ill. 30, 1 (Männchen); Hughes nat. hist. of Barbadoes, 25, 3. horned crab. Parra 50, 2 (Männchen) und 3 (Weibchen) Cangrejo cornudo. — Cancer cornudo Herbst III. 59. 6 (Weibchen); Maja taurus Lam.

Das Weibchen hat nicht nur weit schwächere Scheeren, sondern auch nach dem Originalexemplar Herbst's (Berl. zool. Mus. 70) zu schliessen, stärker divergirende Hörner und einen reineren Rückenschild. In allen drei Rücksichten stimmt Parra's Figur 3 damit überein.

P. spinosissima Saussure von Guadeloupe findet sich nicht unter unsern Exemplaren.

10. *Pericera trispinosa* Latr.; Guérin iconogr. 8, 3; M. Edw. I p. 336; Saussure p. 10; — Browne hist. of Jamaica 482. (Taf. IV Fig. 4a und 4b).

Zwei männliche und drei weibliche Exemplare, bei den beiden männlichen (4a) ist der hintere Seitendorn stärker und mehr abgeflacht, auch derjenige in der Mitte des Hinterrandes stärker; bei einem der Weibchen (4b) sind die genannten Seitendornen kürzer, mehr vertikal zusammengedrückt und enden zweispitzig. Die Hörner des Schnabels divergiren beim Weibchen weit stärker; endlich ist die äussere Ecke des Basalgliedes der äussern Fühler beim Männchen in einen stärkern, die innere Augenhöhlenecke weit überragenden Dorn ausgezogen, beim Weibchen zwar auch dornförmig, aber viel schwächer, kaum von oben sichtbar und nicht weiter nach vorn ragend als die innere Augenhöhlenecke. Das zweite Weibchen gleicht in den stark divergirenden Hörnern noch dem ersten, das dritte hat die Hörner ganz wie die Männchen und beide treten in den zwei andern Charakteren auch näher an das Männchen

heran, so dass die anfänglich geboten scheinende Trennung in 2 Arten unmöglich wird. Die erwähnte Abbildung bei Guérin steht in allen drei Charakteren zwischen den vorliegenden Exemplaren ungefähr in der Mitte.

11. *Pericera bicornuta* Latr.; M. Edw. I, p. 337; Guérin cub. p. XII. (bicornuta); Saussure pl. 1. Fig. 3 (Taf. IV Fig. 5) Milnia bicornuta Stimpson nat. Am. Crust. p. 59; Crust. of the Golfstream p. 111.

3 Weibchen, trocken, Rückenschild nur 20 Mill. lang und 15 breit, Scheeren schwach und glatt, Hörner verhältnissmässig kürzer als in Saussure's Abbildung eines grössern Exemplars, nämlich nur $1/6$ der ganzen Länge des Rückenschildes einnehmend. Bei dieser Art bildet, wie Saussure richtig bemerkt, die äussere Ecke des Basalgliedes der äusseren Fühler zugleich die innere Augenhöhlenecke. Das hiesige zoologische Museum hat dieselbe Art auch aus Surinam erhalten. Ein männliches Exemplar, ebenfalls aus Westindien, zeigt grosse rothfleckige Scheeren mit Einem grossen stumpfen Zahn am beweglichen Finger, ähnlich denen von Mithrax.

12. *Acanthenyx Petiverii* M. Edw. I, p. 343; Guérin cub. p. XI. — Petiver pterigr. Americ. 20, 8.

Zahlreiche trockne Exemplare, Männchen und Weibchen; Rückenschild der grössten 15 Mill. lang und 10 breit; Scheeren eines Männchens dieser Grösse 11 Mill. lang und 4 hoch, eines Weibchens gleicher Grösse nur 5 Mill. lang und $2^1/_2$ hoch. Ein ebenfalls getrocknetes Exemplar von Matanzas ist auf dem Rüchen roth marmorirt, an den Beinen rothgefleckt. Im Allgemeinen hat diese Art viel Aehnlichkeit mit der des Mittelmeers, lunulatus Risso. Der Schnabel ist bei manchen Exemplaren verstümmelt und unvollkommen restaurirt, bald stärker abwärtsgebogen, bald am Ende ausgeschnitten.

13. *Lambrus crenulatus* Saussure l. c. pl. 1. Fig. 4.

Ein Männchen, gut mit Saussure's Abbildung übereinstimmend, aber grösser, Rückenschild 21 Mill. lang, ohne die Seitenstacheln 24 breit, Armglied $24^1/_2$ lang, Scheere 29; die Finger roth, an der Spitze schwärzlich. Verwandt mit L. angulifrons Latr. aus dem Mittelmeer,

White, catal. crust. Brit. Mus. 1847 erwähnt zweier Lambrusarten von Westindien, L. crenatus und lupoides, die er aber meines Wissens nirgends beschrieben hat.

NB. Für Parthenope horrida L. wird von Milne Edwards als Vaterland neben dem indischen auch der atlantische Ocean angegeben und die „lazy crab" von G. Hughes, natural history of Barbadoes 1750, pl. 25. Fig. 1 dazu citirt; diese Abbildung hat freilich auf den ersten Anblick einige Aehnlichkeit mit Parthenope; vergleicht man aber die Beschreibung S. 262, so findet man die schiefe Aushöhlung und Zähnelung der Scheerenspitzen, wie sie für die Gattung Mithrax bezeichnend ist, hervorgehoben und in der Figur lässt sich denn auch ein grosses Männchen von Mithrax spinosissimus erkennen. Parthenope kommt unseres Wissens nur in Ostafrika und Indien vor.

Cyclometopa.

14. *Carpilius corallinus* L.; Herbst I, 5, 40; M. E. I, p. 381; Guérin cub. p. VI; Alph. M. E. Cancériens (Nouv. Arch. Mus. 1866) p. 71 f. — Parra 45, 2 Cangrejo moro colorado.

Ein Männchen, getrocknet, Rückenschild 154 Mill. breit, 128 lang, grössere (rechte) Scheere 104 lang, 62 hoch, mit starken stumpfen Zähnen. Die ziegelrothe Farbe nimmt den grössten Theil des Rückenschildes ein und endigt nach hinten auf demselben in drei Lappen, wie es bei den erwähnten Abbildungen angedeutet ist; etwas blasser roth sind die obern Parthieen der Scheeren und Füsse, die übrigen Theile sind blassgelb, nicht weiss, und namentlich gilt das auch von den kleinen theils länglichen theils runden Flecken auf dem Rückenschild, welche sich auch in der Magengegend nicht so in zwei Gruppen sondern, wie an dem Herbst'schen.

Nach Parra l. c. scheint während des Lebens die Farbe dieser Flecken in der That gelb zu sein. Das hiesige zoologische Museum besitzt auch ein getrocknetes etwas dunkler gefärbtes Exemplar dieser Art von Puerto Cabello in Venezuela.

15. *Actaea setigera* (Xantho) M. E. I, p. 390; Alph. M. E. Cancériens p. 271. pl. 18, Fig. 2.

Zwei kleine getrocknete Männchen. a) Rückenschild 12 Mill. breit, $8^1/_2$ lang; b) Rückenschild 18 Mill. breit, 12 lang.

16. *Menippe ocellata* (Pseudocarcinus) M. E. I. p. 409. — Parra 45, 1. Cangrejo moro.

Zwei Männchen.	I.	II.
Breite des Rückenschildes . . .	138	73
Länge „ „ . . .	97	$55^1/_2$
Länge der Scheere	145	70
Höhe „ „	75	36

Die Scheeren ungefähr gleich, bei dem grössern die linke, bei dem kleinern die rechte etwas grösser. Es ergibt sich aus den obigen Maassen, dass auch bei dieser Art wie bei einigen Palaemon (Arch. f. Naturgesch. 1868 S. 32) und vermuthlich bei vielen andern Crustaceen die relative Grösse der Scheeren mit der absoluten Grösse des Individuums zunimmt, indem hier bei dem grössern die Scheerenlänge die Körperbreite etwas übertrifft, bei dem kleinern hinter derselben etwas zurücksteht. Die beiden Scheerenfinger zeigen bei dem kleinern jederseits eine gut ausgeprägte Seitenfurche, bei dem grössern ist diese Furche am beweglichen Finger auf eine Punktreihe reduzirt. An beiden sind beide Stirnlappen etwas eingeschnitten, sodass die Stirne eigentlich vierlappig ist. Das vorletzte Fussglied ist immer dicht behaart, an dem kleinern Exemplar auch die Enden der zwei vorhergehenden Glieder auf der Oberseite. Zahlreiche kleine runde röthliche Flecken bedecken den ganzen Rückenschild sowie Carpus und Palma des grössern, zeigen sich dagegen beim kleineren nur spärlicher auf der vorderen Hälfte des Rückenschildes.

Bei dieser Gelegenheit mögen einige andere Bemerkungen über Arten derselben Gattung beigefügt werden:

M. Panope Herbst (Cancer) Bd. III. S. 40 Taf. 54 Fig. 5. = M. granulosa Strahl Troschel's Archiv 1861 S. 164, 165 ist von M. ocellata sehr verschieden durch die Körner auf den vordern seitlichen Parthieen des Rücken-

schildes, sowie der Aussenseite von Carpus und Scheere. Diese Körner sind scharf begränzt und stehen etwas weit auseinander, an Carpus und Scheere sind sie grösser als auf der Hand und zeigen am Originalexemplar im Berliner zool. Museum (Nro. 2298) noch Spuren der rothen Färbung, welche Herbst erwähnt. Der Rückenschild ist 20 Mill. breit, 15 lang, die Scheeren 14 lang, 10 hoch; Herbst's Abbildung ist wie die mancher anderer Arten in demselben Theile seines Werkes vergrössert (S. 23). Der Fundort ist nach einer älteren Etikette im Berliner Museum Tranquebar und das Exemplar ursprünglich von Daldorf stammend.

Menippe Rumphii. Das Original zu Herbst's Cancer Rumphii, Bd. III. S. 63. Taf. 49. Fig. 2 im Berliner zoologischen Museum (Nro 149), mit seiner Beschreibung genau übereinstimmend, während die Abbildung manches zu wünschen übrig lässt, ist allerdings eine Art dieser Gattung, aber nicht die von Milne Edwards als Pseudocarcinus Rumphii beschriebene, sondern soweit sich aus seiner Beschreibung schliessen lässt, dessen Ps. Belangeri; denn die Seitenzähne sind, wie Herbst selbst auch angibt, stumpf und schwach; die Höcker 2 F. und 1 M. nach Dana's Terminologie sind stark entwickelt, 2 M. schwächer und jederseits aus zwei Anschwellungen nebeneinander bestehend, worin die innere gerade hinter 1 M. liegt. Die Gegend des vorderen Seitenrandes ist chagrinartig rauh und mit vielen kleinen runden Vertiefungen versehen. Der letzte Seitenzahn setzt sich, wie allgemein in dieser Gattung, als Kante eine Strecke auf dem Rückenschild fort und von deren innerem Ende läuft die schon von Herbst erwähnte übrigens sehr seichte Furche, eine Reihe runder Vertiefungen enthaltend, in nach aussen und vorn convexem Bogen gegen 2 M. zu. Grösse des Herbst'schen Exemplars: Rückenschild 33 Mill. breit, 23 lang; Scheere 24 lang, 14 hoch. Nach Herbst's Angabe soll das Vaterland Ostindien sein. Es scheint mir das aber etwas zweifelhaft, da ich sein Originalexemplar nicht als Art von drei theils kleineren theils grösseren Exemplaren unterscheiden möchte, welche Fr. Sello im südlichen Brasilien ge-

sammelt hat (Berl. zool. Mus. 148, 2303 und 2304) und welche wiederum mit Dana's Beschreibung seiner M. Rumphii von Rio Janeiro, Crust. S. 179, vortrefflich stimmen. Der einzige Unterschied ist, dass bei allen drei Brasilischen die chagrinartige Rauhigkeit der Gegend des vordern Seitenrandes auf ein Minimum reduzirt ist. Bei Herbst's Exemplar zeigt sich diese Chagrinirung namentlich an 2, Dana's 2 L. und 3 L. entsprechenden Stellen, auffällig stärker, aber auch nur in der rechten Seitenhälfte, während in der linken dieselbe gleichmässig ist; an den brasilischen Exemplaren sind dieselben Stellen als leichte Anschwellungen beiderseits markirt, aber ohne stärkere Rauhigkeit.

Milne Edwards betrachtete seine Gattung Pseudocarcinus (= Menippe De Haan) als dem indischen Ocean angehörig und gab für M. ocellata „Patrie inconnue" an; Dana zweifelte auch noch an der brasilischen Herkunft seiner Menippe und S. J. Smith, der an den amerikanischen Fundorten nicht mehr zweifeln konnte, vermuthet doch, die dortige Art möchte verschieden von der ächten indischen Rumphii sein. Die Exemplare des Berliner Museums weisen nun auch für M. ocellata die amerikanische Heimat sicher nach. Was die von Milne Edwards beschriebene Rumphii sei, bleibt mir zweifelhaft; die 4 Höcker nahe der Stirne sprechen für unsere brasilische Art, die bedeutende Grösse der Scheeren (pattes antériennes extrêmement grosses) und die Vaterlandsangabe „ocean Indien" stimmt mehr mit einer ähnlichen aus Ostafrika als Pseudozius erhaltene Art, doch dürften auch bei der Brasilianerin alte Männchen sehr grosse Scheeren haben, so gut wie bei M. ocellata.

17. *Panopeus Herbstii* M. Edw. I, p. 403; Sidney Smith Proc. Bost. Soc. nat. hist. XII. 1869. p. 276.

a) Rückenschild 34 Mill. lang, 50 breit, Scheere 36 lang, 19 hoch. Altes Männchen.

b) Rückenschild 27 Mill. lang, 37 breit, Scheere 25 lang, 12 hoch. Jüngeres Weibchen.

Bei allen vorliegenden Exemplaren ist die Stirne deutlich gekörnt und die Aussenseite des Carpus gerun-

zelt, doch letzteres bald mehr, bald weniger. Die Convexität und das Breitenverhältniss des Rückenschilds variiren ein wenig; die Seitenzähne sind auch bei den jüngsten Exemplaren, deren Rückenschild nur erst 11½ Mill. breit ist, verhältnissmässig ebenso scharf als bei den alten. P. occidentalis Saussure von Guadeloupe, l. c. pl. 1. Fig. 6, wovon ein kleineres Exemplar aus den Händen des Autors im Berliner zoologischen Museum vorhanden, ist allerdings nahe verwandt, aber weicht doch ab 1) durch den Mangel der Granulation an der Stirne und 2) durch die Spur eines zweiten Höckers am Carpus über der Einfügung des Scheerenrückens. Hierin mit P. Herbstii d. h. unsern cubanischen Exemplaren übereinstimmende finden sich im Berliner zoologischen Museum auch von der Küste Venezuela's, Puerto Cabello, von J. Appun eingesandt.

P. serratus Saussure, l. c. 1, 7 ebenfalls von Guadeloupe, steht wieder diesem Occidentalis sehr nahe, zeichnet sich aber durch erhabene Querfalten in der vorderen Hälfte des Rückenschildes aus. Das Berliner zoologische Museum besitzt aus dem südlichen Brasilien durch Sello und von Olfers ähnliche Exemplare, welche wohl dieser Art zugerechnet werden dürfen; die Querfalten sind meist gekörnt, übrigens sehr variabel, die Stirne nicht deutlich gekörnt, der Rückenschild etwas weniger breit, die Seitenzähne durchschnittlich kürzer, die Scheeren stärker, der Carpus mehr oder weniger runzlig, meist ohne Spur eines zweiten Höckers, die Grösse bedeutender als bei Saussure, Rückenschild 26 Mill. lang, 34 breit, Scheeren 29 lang, 16 hoch.

P. Americanus Saussure, l. c. l. 8. (ein unpassender Name, da alle Arten aus Amerika), auch von Guadeloupe, ist kleiner, ebenfalls weniger breit und hat stumpfe abgerundete Zähne; da auch die kleinsten cubanischen spitzige Zähne haben, so war ich geneigt, dieses für ein haltbares Artkennzeichen zu halten, finde aber unter denen von Puerto Cabello nun auch ein ganz kleines Exemplar mit stumpfen lappenförmigen Zähnen, das aber desshalb nicht mit Americanus ganz zusammenfällt, weil sein Rückenschild die breite Form

des P. Herbstii hat, 9 Mill. Länge auf 13½ Breite. Sidney Smith spricht und beschreibt am angeführten Ort noch mehrere Arten.

Es ist hier schwer zu entscheiden, ob man Eine Art mit manchfaltigen, namentlich auch lokalen Variationen, oder mehrere mit nur schwachen und sich verschieden kombinirenden Unterschieden annehmen soll. Jedenfalls sind all diese genannten unter sich weit näher verwandt, als mit P. limosus Say.

Die Farbe ist an der getrockneten mehr oder weniger röthlich, oft namentlich auf den Scheeren dicht roth punktirt oder ein rothes Maschenwerk. Auch bei dieser Art zeigen die jungen Exemplare eine oder zwei deutliche Furchen auf dem beweglichen Finger, die aber bei älteren zu Punktreihen werden oder ganz schwinden. Ich glaube, dass auch bei den europäischen Xantho-arten ein ähnlicher Wechsel eintritt und daher die Anwesenheit der Furchen mit Unrecht als Artunterschied zwischen X. tuberculata und florida geltend gemacht worden ist.

Die Gattung Chlorodius, auf Cuba nach Guérin durch Chl. longimanus M. E. vertreten, fehlt in der Gundlach'schen Sammlung. Die genannte Art lebt nach Milne Edwards auch an den Küsten von Portorico und eine zweite, Chl. Floridanus Gibbes = Americanus Saussure ist von Florida über Haiti bis Aspinwall (Bradley) bekannt, also auch auf Cuba zu erwarten.

18. *Pilumnus* an ? *aculeatus Say* Journ. Acad. Philad. Guérin iconogr. pl. 3 Fig. 2. M. E. I, p. 420 (Taf.V Fig. 6) nat. hist. I, p, 449. M. E. I.

Nur ein Rückenschild ohne Kieferfüsse und Postabdomen vorhanden, allem Anscheine nach dieser Gattung angehörig, und zu keiner der mir bekannten Artbeschreibungen passend. Stirne zweilappig und jeder Lappen mit 5 spitzigen Zähnen besetzt; die äussere Hälfte des obern Randes der Augenhöhle ist mit drei, die innere und die äussere Ecke derselben mit je einem spitzen Zahn versehen. Am vordern Seitenrand stehen ferner vier noch stärkere, auch spitzige Zähne, von denen der erste und zweite sich sehr nahe und auf einer gemein-

schaftlichen Anschwellung stehen. Die Oberseite des Rückenschildes trägt zahlreiche ziemlich lange, grade und steife, braungelbe Haare, welche übrigens doch so weit voneinander abstehen, dass sie die Skulptur des Rückenschildes nirgends verdecken. Diese besteht auf den vordern seitlichen Parthieen (Hepaticalgegend) aus mehreren spitzigen Stacheln, kürzer als die Seitenstacheln, zwei solche auf dem Felde 2 L, zwei (links) oder drei (rechts) auf 1 L nahe dem Doppelzahn des Randes, einer auf 3 L und drei auf 4 L. Die Felder 2 M und 3 M, letzteres mit der gewöhnlichen schmalen Spitze nach vorn, sind durch seichte Furchen deutlich bezeichnet und fast glatt, nur mit einzelnen ganz kleinen Höckerchen. Der grösste Theil der hintern Hälfte des Rückenschildes ist mit zahlreichen, stumpfen Höckerchen besetzt, nur die dem hinteren Seitenrand nächsten Parthieen glatt. Der untere Augenhöhlenrand trägt an seiner innern Hälfte zwei grössere, nach aussen kleinere spitze Zähne. Die Gegend unter dem vorderen Seitenrand ist mit Höckerchen besetzt, woran einzelne spitzig, dornförmig werden. Die Farbe des Schildes und all seiner Stacheln und Zähne an dem offenbar verbleichten Exemplare weiss.

Länge des Rückenschildes 15, Breite 19 Mill.

Die Abbildung bei Guérin und die Beschreibung bei Milne Edwards gibt weniger Zähne und Stacheln und ist namentlich die Stirne nach der Abbildung bei Guérin abweichend. Say's Beschreibung passt besser, doch nennt er die Seitenzähne schwarz und erwähnt auch des Doppelstachels an der Seite nicht.

19. *Eriphia gonagra* Fabr. M. E. I, p. 426 pl. 16 Fig. 16. 17. Cancer g. Bosc. hist. nat. d. Crust. ed. 2. 1828 pl. 2. fig. 3.

Ein Weibchen, getrocknet, röthlich gelb, fleckig, die Finger roth. Schon von Fabricius aus Jamaica angegeben, von Petiver pterigraphica Americ. 20, 4 von Barbados, auf Key West bei Florida von Dr. Wustermann, in Carolina von Bosc gesammelt, nach Süden bis Rio Janeiro bekannt.

20. *Lupa (Neptunus) diacantha* Latr. M. E. I, p. 451.

Dana p. 272. Saussure p. 18 Alph. M. E. Arch. Mus. X. p. 316. pl. 30 Fig. 1. Parra 49, 1 Cangrejo Xaiva.

Männchen und Weibchen verschiedenen Alters; die Curve des vordern Seitenrandes bei kleinern Exemplaren durchschnittlich etwas stärker gebogen als bei grössern, die mittelsten Stirnzähne bei den grössten am meisten verkümmert, das Ueberwiegen des letzten (neunten) Seitenzahnes über die vorhergehenden bei grösseren Individuen stärker als bei kleineren, und ebenso die relative Grösse der Scheeren, indem deren Länge bei grössern, Weibchen sowohl als Männchen, die halbe Breite des Rückenschildes, den grossen Seitenzahn nicht eingerechnet, übertrifft, bei ganz kleinen, z. B. einem Männchen mit 50 Mill. breitem Rückenschild, dahinter zurückbleibt. Die grössten Gundlach'schen Exemplare haben den Rückenschild 71 Mill. lang und (ohne Seitenzähne) 133 breit.

Sogenannte sterile Weibchen mit dreieckigem Postabdomen, dessen Breite zwischen der des normalen Weibchens und des Männchens in der Mitte steht, kommen mehrfach vor.

Auch von Puerto Cabello (Venezuela) durch Appun im Berliner zoologishen Museum vertreten; ferner Haiti, Mexiko und bekanntlich an der brasilianischen Küste bis Rio Janeiro zu Haus.

21. *Lupa* (*Arenaeus*) *cribraria* Lam. M. E. I, p. 452. pl. 17. Fig. 1. Dana 18. 2.

Scheint seltener zu sein, da nur Ein kleines Exemplar (Männchen) eingeschickt worden. Rückenschild 62 Mill. breit (ohne Seitenzahn), 37 lang. Ebenfalls auch in Rio Janeiro, wo ich selbst sie bekommen. Im Pariser Museum auch von Veracruz und Guadeloupe.

22. *Lupa* (*Achelous*) *spinimana* Latr. M. E. I, p. 452. Dana I, p. 273. Alph. M. Edw. Arch. Mus. X. p. 341. pl. 32. — Parra 49. 3.

Der Rückenschild ist mit Ausnahme der erhabenen meist granulirten Stellen von einem dichten kurzen Haarfilz bedeckt, was auch schon Parra angibt. Von den acht Stirnzähnen, welche dieser Art zugeschrieben werden, stehen die äussersten schon auf dem obern Augenhöhlen-

rand, die nächst innern bilden die innere Augenhöhlenecke und nur 4 stehen im Stirnrand unabhängig von der Augenhöhle; von diesen letztern sind bei einem grossen männlichen Exemplar die beiden der linken Seite nicht vorhanden.

Rückenschild 86½ Mill. breit, 53½ lang.

Auch von Martinique im Pariser Museum; ferner in Südkarolina und Brasilien beobachtet. Bosc, der diese Art unter dem Namen Portanus hastatus zu verstehen scheint, sagte, sie gehe ebensoviel als sie schwimme, entfliche aber schwimmend, und sie finde sich auch in Flüssen, soweit das Salzwasser hinauf gehe, ja selbst in ganz süssem Wasser (hist. nat. d. Crust. ed. 2. 1828 S. 227 und 234).

23. *Lupa* (*Achelcus*) *rubra* Lam. M. E. I, p. 454. Alph. M. E. Arch. Mus. X. p. 345 pl. 33. Fig. 1.

Der vorigen ziemlich ähnlich, der Rückenschild auch grossentheils behaart, (die Haare sind bei den getrockneten regelmässig nach vorn gelegt), aber die vordern Seitenränder biegen sich viel stärker nach hinten, so dass der Rückenschild die sechsseitige Gestalt der Thalamiten erhält, die Seitenzähne sind abwechselnd kleiner und grösser und das Schenkelglied (femur) der Schwimmfüsse endigt an seinem untern Rande mit einem Zahn. Es befinden sich in der Gundlach'schen Sammlung nur zwei kleine Weibchen, beim grösseren der Rückenschild 24½ Mill. breit und lang. Bei beiden sind die vier mittlern Stirnzähne stumpf abgerundet, die beiden äussern kaum von dem vorhergehenden getrennt; von den Seitenzähnen, namentlich der sechste und achte sehr klein, so dass, wenn sie von den Haaren etwas verhüllt sind, sie beim Zählen übersehen werden können; denkt man dieselben ganz weg, so hat man genau die Zähne von Thalamita erythrodactylus Lam., wie auch schon Alph. Milne Edwards andeutet; bei andern Thalamiten werden noch mehr Zähne redimentär, so dass man eine vollständige Reihe von den regelmässigen neunzähnigen Lupen mit starkem letzten Seitenzahn bis zu der vierzähnigen Th. Admete Herbst durch Schwinden oder umgekehrt von dieser zu jener

durch Einschalten kleiner Zähne und Grösserwerden der eingeschalteten mit Beispielen belegen kann. Bei unsern Exemplaren ist der zweite Zahn kaum kleiner als der erste. Der Zahn am Unterrand des Schenkelglieds der Schwimmfüsse ist bei diesen kleinen Exemplaren sehr schwach.

24. *Lupa forceps* Fabr. Leach zool. miscell. I, pl. 54 M. E. I, p. 456. Guérin cub. p. VII. Alph. M. E. Arch. Mus. X. p. 352. pl. 28. Fig. 1. — Parra 51. 3. Xaiva de horquilla, kopirt bei Herbst III 55. 4.

Vier Männchen von der Grösse des bei Parra abgebildeten und zahlreichere junge Exemplare in Spiritus.

Saussure l. c. S. 18 hat eine neue Art aus Cuba, *Lupa anceps*, Fig. 11 aufgestellt, von der er übrigens selbst sagt, sie repräsentire vielleicht den Jungenzustand von L. forceps; doch seien die Scheeren um so viel kürzer dass eine völlige Umänderung der Form anzunehmen wäre, wenn man sie nicht für verschieden halten wolle. Es ist nun allgemeine Regel bei den Decapoden und hier auch schon wiederholt bemerkt, dass die Grösse der Scheeren mit der Grösse der Individuen unverhältnissmässig zunimmt; aber nicht nur die Grösse, sondern auch die artliche Eigenthümlichkeit ihrer Gestalt tritt bei grössern (ältern) Individuen greller hervor, so habe ich es an Palaemon bemerkt (dieses Archiv 1868 S. 32, 1869 S. 23) und diese Lupa gibt ein weiteres Beispiel. Unter den Gundlach'schen Exemplaren finden sich Exemplare, welche ganz gut mit Saussure's Abbildung seiner anceps stimmen, bei allen ragen die äussern Kieferfüsse weiter nach vorn vor, als der Stirnrand, was für forceps charakteristisch ist und von Alph. Milne Edwards sogar als Gattungscharakter benutzt wurde, um diese Lupa von allen andern zu trennen. Bei den kleinsten männlichen Exemplaren (A) sind die Finger kürzer als der Palmartheil und die ganze Scheere nicht länger als der Rückenschild von vorn nach hinten; bei etwas grössern, dem von Saussure abgebildeten Exemplar ungefähr entsprechend, B und C, sind die Finger immer noch kürzer als der Palmartheil der Scheere, aber die Länge der

ganzen Scheere schon der Breite des Rückenschildes fast oder ganz gleich; endlich bei noch etwas grössern, D, sind die Scheeren ebenfalls so lang als der Rückenschild breit, aber die Finger doch schon länger als der Palmartheil. E endlich ist die ausgebildete Lupa forceps, die Scheeren länger als der Rückenschild breit und die Finger viel länger als der Palmartheil.

Exemplare	Rückenschild lang	Rückenschild breit	Scheere lang	Davon auf die Finger
	ohne Seitenzähne			
A	9	12	9	4
B	11	$17^1/_2$	16	6
C	12	18	18	8
D	14	$20^1/_2$	19	11
E	25	42	52	38

Die Kanten des Palmartheils sind bei den jüngern auch verhältnissmässig stärker und werden schwächer, je mehr der Palmartheil gegen die Finger zurücktritt; die Furchen an den Fingern sind bei den kleinsten, A, noch sehr stark, bei den grössern schwächer und fehlen schon bei D. Ebenso wird der vorderste Stachel des Palmartheils an der Einlenkung des beweglichen Fingers successive schwächer, während der benachbarte seitliche auch bei der erwachsenen forceps gross bleibt. Die Lage der Kanten und Zähne an den Scheeren, sowie die Charaktere der Stirne und des Seitenrandes sind bei jungen und alten, anceps und forceps, dieselben. Die Maasse sind alle von Männchen genommen, doch sehe ich keinen bedeutenden Unterschied zwischen Männchen und Weibchen.

Die Scheeren der jungen sind demnach denen der übrigen Lupa-Arten, erwachsen oder jung, ähnlicher, als diejenigen der erwachsenen, und die auf der Scheere beruhende Arteigenthümlichkeit tritt im Lebenslaufe des Individuums später hervor als die auf der Länge der Kieferfüsse beruhende.

Catometopa.

25. *Epilobocera Cubensis,* Stimpson Ann. Lyc. nat. hist. N.-York. VII. 1862 p. 234 (Taf. IV Fig. 7 a b).

Drittes Glied des äussern Kieferfusses (meroite du hectognathe Alph. Milne Edwards) breiter als lang (Verhältniss von 10 zu 7), sein Innenrand gerade, nicht nach aussen zurückweichend, sondern die Linie des Innenrandes des vorhergehenden Gliedes unmittelbar fortsetzend, kürzer als der Aussenrand, die innere Hälfte des Vorderrandes zur Aufnahme des folgenden Gliedes seicht ausgeschnitten; Palpe dieses Kieferfusses das zweite Glied etwas überragend. Rückenschild ganz glatt, mediane Längsfurche auf der Stirne sehr schwach; Protogastralhöcker nur schwach, glatt, beide Querleisten der Stirne nicht gekerbt, die obere schwächer. Vordere Seitenränder mit zahlreichen kleinen stumpfen Zähnen. An der Innenseite des Carpalglieds zwei kleinere und ein grosser Zahn.

Zwei Exemplare, ein Weibchen, trocken, und ein junges unvollkommen erhaltenes Männchen in Spiritus, alle aus süssem Wasser; Rückenschild des erstern 39 Mill. breit, 25 lang. Der Gesammthabitus, das Epistom, die Scheeren uud Füsse ganz wie bei den andern Arten von Boscia, so dass diese neue Art nicht wohl als Gattung getrennt werden kann, obwohl die Form der Kieferfüsse (Fig. 7 b) sie, wenn wir nach Milne Edwards bestimmen, zu den Thelphusen und nicht zu den Boscien verweisen würde. Die Form des dritten Gliedes der äussern Kieferfüsse ist allerdings bei B. Cubensis ähnlich derjenigen bei Thelphusa, aber auch bei der typischen Art der Boscien, dentata Latr., nicht eigentlich länger als breit (Milne Edwards hist. nat. crust. pl. 18. Fig. 16.), nur nach vorn sich gleichmässig verschmälernd und daher den Eindruck des Länglichen machend. Am ähnlichsten unserer Art ist B. Americana Saussure, l. c. pl. 2. Fig. 12, von Haiti, dessen betreffendes Kieferfussglied (Fig 7 c) nach der Abbildung 12a einen nach aussen zurückweichenden Innenrand zeigt und daher die halbeiförmige Form des Typus treuer beibehält, während sie bei dem unsrigen ungleichseitig viereckig ist. Der Palpus dieses Kieferfusses reicht bei B. dentata nach Exemplaren des Berliner Museums aus Caracas (2122) weit nicht zur Hälfte, in der Abbildung bei Milne Edwards, Fig. 16, ungefähr bis

zur Hälfte der Länge des zweiten Kieferfussgliedes, bei B. Americana nach Saussure's Abbildung bis nahe an dessen Ende, bei unsern B. Cubensis, bis über dasselbe hinaus, ebenso bei Thelphusa.

Der Umriss des Rückenschildes und die Form der Scheeren der B. Americana passt sehr gut zur unsrigen, nur scheint die Stirne mehr zweilappig und die Längsfurche derselben nach der Abbildung tiefer zu sein, während sie im Text rudimentär genannt wird. Ebenso sind die Seitenränder nach dem Text nur fein gekörnt, nach der Abbildung ebenso gezähnelt wie bei unserer Cubensis. Wenn Saussure sagt, seine Art habe nicht 4, sondern 5 Stachelreihen an den letzten Fussgliedern, drei vordere und zwei hintere, so passt dieses allerdings auch auf B. Cubensis, aber überhaupt auf alle mir bekannte Boscien, während die Thelphusen nur 4 haben, statt der fünften (vordern untern) nur eine glatte, auf die Mitte der Unterseite gerückte Leiste. Cardisoma hat nur die 4 Stachelreihen ohne fünfte Leiste, dagegen Gecarcinus (ruricola) sogar sechs.

Zwei mit Saussure's Abbildung und Beschreibung von Americana recht gut passende weibliche Exemplare erhielt das Berliner zoologische Museum duch Hrn. Berkenbasch aus Mexiko, vielleicht Puebla; sie zeigen allerdings in den kaum vorhandenen Spuren von Zähnelung am Seitenrand, der tiefer gefurchten zweilappigen Stirn und der mehr dreieckigen Gestalt des dritten Glieds der äussern Kieferfüsse sich von unserer Cubensis verschieden.

Nach einer schriftlichen Mittheilung von Hrn. Gundlach fand derselbe diese Süsswasserkrabbe in dem Yaterasflüsse im Regierungsbezirk Guantánamo im östlichen Theil Cuba's. Sie wird jaiva de Santa Maria genannt, wegen einer hellen Zeichnung auf dem Rückenschild, in welcher man die heilige Jungfrau erkennen will. Neben ihr und häufiger findet sich nach demselben auch die bekanntere centralamerikanische Süsswasserkrabbe Boscia (Pseudothelphusa, Potamia) dentata Latr., jaiva de aqua dolce oder jaiva de rio genannt, in Bergflüssen des west-

lichen Theils der Insel und auch im Flachland im Almendaresfluss bei Habana.

26. *Gecarcinus ruricola* L. Sloane voy. I, pl. 2. Herbst I, 3, 36; III. 49, 1. Desm. 12, 2. M. E. I, p. 26; Cuv. ed. ill. pl. 21; Ann. sc. nat. c. XX. pl. 202. pl. 8. Fig. 1. — Guérin cub. p. VIII. Parra Taf. 58 Cangrejos Ajaes terrestres.

Rückenschild herzförmig, in der Mitte etwas vertieft bis 116 Mill. breit und 80 lang, getrocknet schön amaranthroth, mit mehr oder weniger blassgelb gemischt; drei der 4 vorliegenden Rückenschilde gleichen in den meisten Details der Herbst'schen Abbildung, nur hat einer derselben noch je einen grössern Flecken auf jeder Seite der Magengegend; bei dem vierten sind umgekehrt die seitlichen Parthieen roth, und die Magengegend blassröthlich gelb. Ein Theil des Hinterrandes zu beiden Seiten nach innen von den Hinterfüssen ist bei allen vier blassgelb, bei dreien unter den einen auch der grösste Theil des abwärts gebogenen Theils der Stirne.

Ein kleineres Exemplar, fast ganz kirschroth, nur mit je zwei blassgelben Flecken jederseits in der hintern Hälfte des Rückenschildes, dieser 50 Mill. lang, 37 breit, zeigt die Stacheln in der obern und untern Reihe der Endglieder der Füsse bedeutend schwächer als in den beiden vordern und den beiden hintern; in der Form des dritten Glieds der äussern Kieferfüsse zeigt sich keine Annäherung an die mehr kreisähnliche Curve bei dem noch kleineren G. depressus Saussure aus Haiti, l. c. pl. 2. Fig. 14, doch macht dieses Exemplar nicht ganz unwahrscheinlich, dass die folgende Art der Jugendzustand von ruricola sei.

27. *Gecarcinus lateralis* Fremino. Guérin iconogr. 5. 1, cub. p. VIII. — M. E. II. 27 pl. 18. Fig. 1—6.

Bleibt bedeutend kleiner, das grösste der vier vorliegenden Männchen zeigt nur 42 Mill. in der Breite und 33 in der Länge des Rückenschildes; an den Endgliedern der Füsse ist an der Stelle der obern und untern Dornreihe nur eine glatte Leiste vorhanden. Der vordere Seitenrand ist etwas stärker ausgeprägt. Die Färbung scheint

etwas constanter: die vordern $^2/_3$ des Rückenschildes sind constant dunkelkirschroth (bei getrockneten Exemplaren), zuweilen mit vereinzelten kleinen hellen Flecken; nur an den Seitenrändern und im hintern Drittel tritt die hellere Färbung bald mehr bald weniger zusammenhängend auf.

Gec. ruricola lebt nach Gundlach's brieflicher Mittheilung in Wäldern in selbstgegrabenen Erdlöchern, unter grossen Steinen. Er wird nicht gegessen, da sein Genuss die Krankheit „Cigantera" bewirken soll, die bisweilen tödtlich wird. In Santiago de Cuba sucht man dessen ungeachtet im Frühjahr die Weibchen auf, reisst dass Rückenschild ab und nimmt die Eierstöcke heraus, welche dann selbst auf den Märkten unter dem Namen „caro" verkauft und ohne Schaden gegessen werden. G. lateralis lebt nach demselben ebenfalls unter Steinen in den Wäldern, und auch er hält es für möglich, dass es nur der Jugendzustand von ruricola sei.

28. *Cardisoma guanhumi* Latr. M. E. II p. 24, Ann. sc. nat. c. XX. p. 204; Guerin cub. p. VIII; Saussure p. 21. — Parra 57, Cangrejos terrestres. Vgl. die folgende Art.

29. *Cardisema quadratum* Saussure l. c. p. 22. pl. 2. Fig. 13; Sidney Smith in den Transact. Connect. Acad. II 1869. p. 16.

Ein trocknes Männchen, die Form des Rückenschildes sehr mit carnifex übereinstimmend, nur wenig breiter (59 Mill.) als lang (52), der vordere Seitenrand ist als scharfe, etwas erhabene Linie ausgeprägt und bildet bis nach vorn zur Augenhöhle eine entschiedene Gränze, von der auswärts die Seitengegend, wenn auch gewölbt, doch entschieden nach unten abfällt; ein kleiner Zahn steht hinter der äussern Augenhöhlenecke, welche selbst eine grössere bildet; die Oberfläche des Rückenschildes ist von rechts nach links fast eben, nur nahe am Seitenrand etwas sich senkend. All das passt besser auf carnifex als auf guanhumi. Dagegen sind die Armglieder an den beiden vorstehenden Kanten der etwas ausgehöhlten untern Fläche gezähnelt wie bei guanhumi, während bei carnifex die innere vordere Kante glatt ist.

Ferner ist allerdings die obere Kante des Palmartheils der Scheeren und der abgerundete Rücken des beweglichen Körpers mit etwas spitzigen kleinen Höckern bebesetzt, wie bei guanhumi, während bei carnifex (nach den Exemplaren des Berliner Museums) kaum Spuren davon vorhanden sind. Auch scheinen die Füsse nicht so stark behaart gewesen zu sein, wie bei carnifex. Das Basalglied der äussern Fühler ist etwas weniger als bei den andern Exemplaren von guanhumi und carnifex, doch immer noch breiter als lang. Die Protogastralhöcker der Stirne springen nicht mehr vor als bei diesen beiden Arten. Die grössere (linke) Scheere klafft bei weitem nicht so sehr, wie bei guanhumi.

Saussure l. c. vermuthet in dieser Art den Jugendzustand von guanhumi, auf seine Beobachtung des Vorkommens und des Mangels kleiner Exemplare von charakteristischen guanhumi gestützt; unser Exemplar ist nun allerdings schon merklich grösser als das von ihm beschriebene, ohne dass es sich merklich mehr dem normalen guanhumi näherte, doch immer noch kleiner als guanhumi. Auch S. Smith hält sie nicht für Jugendzustand.

Nach Gundlach's brieflichen Mittheilungen lebt Cardisoma guanhumi das ganze Jahr hindurch in selbstgegrabenen Löchern an sumpfigen und mehr oder weniger salzigen, mit Mangle (Rhizophora) bewachsenen Stellen der Küste. Beim Beginn der Regenzeit zieht diese Krabbe in ungeheurer Menge landeinwärts, doch selten weiter als eine Meile; er hat die Wege fast bedeckt von ihnen gesehen. Sie wandert aber nicht allein zu sumpfigen Gegenden und Gruben süssen Wassers, sondern selbst in Wälder, Gärten und Gebäude. Auch thut sie alsdann Schaden im Felde, indem sie die noch weichen Maisähren zerstört und die Körner frisst. In Hühnerställen zerbricht und frisst sie die Eier, und tödtet selbst junge Hühnchen, um sie zu verzehren. In den Häusern steigt sie an den offenen Thüren in die Höfe und klettert auf Stühle, Tische u. s. w. Dagegen wird sie auch von den Menschen gegessen und bisweilen zuvor mit Maiskörnern, Palmsamen und dgl. gemästet. Es ist sonderbar,

dass man nie kleine Krabben dieser Art findet, da doch die Weibchen mit Eiern unter dem Schwanz landeinwärts wandern. Die Farbe dieser Art ändert sehr ab. Die Männchen haben grössere Scheeren als die Weibchen, und bald ist die rechte, bald die linke grösser. C. quadratum lebt an gleichen Stellen wie guanhumi, wandert aber nicht.

30. *Uca una* (Marcgrave) Latr. Seba III 20, 4., kopirt bei Herbst I, 6, 38 als Cancer cordatus, schlecht. Cangrejos Ajaes de Mangliar Parra Taf. 69. Fig. 1 Männchen, Fig. 2 Weibchen. — Uca una Latr. Guérin icon. 5, 5 (Weibchen). Uca una (Weibchen) und U. laevis (Männchen) M. Edw. II p. 22; Ann. sc. nat. c. XX p. 206, ersteres ebenda pl. 10. Fig. 1 abgebildet und letzteres Arch. Mus. d'hist. nat. VII pl. 16. Fig. 1 abgebildet. Cuv. ed. ill. pl. 19 Fig 2. Gerstäcker Troschel's Archiv für Naturgeschichte XXII 1856 S. 145. U. laevis Guérin cub. p. VII. U. una Latr., Martens in Troschel's Arch. XXXV 1869 S. 12. U. cordata (L.) Smith Transact. Connect. Acad. II 1869 p. 15 (Männchen).

Die zwei Gundlachischen Exemplare, ein Männchen und ein Weibchen, bestätigen, was schon Gerstäcker nachgewiesen, dass die früher als artlich betrachteten Unterschiede geschlechtliche sind: das Männchen hat ungleiche Scheeren, starke behaarte Füsse, einen breiteren Rückenschild mit sehr stumpfem vordern Seitenrand und die Gegend unterhalb desselben glatt; das Weibchen gleiche, kleine Scheeren, einen schmäleren Rückenschild mit schärferem vorderem Seitenrand und unterhalb desselben granulirt. Mit Ausnahme des letzten sind die Unterschiede des Männchens solche, welche auf weiterer Entwicklung und Differenzirung beruhen, und daher vermuthlich in der Jugend noch nicht oder nur in minderem Grade vorhanden. Die Granulation der unteren Seitengegend ist dagegen als Geschlechtscharakter und zwar weiblicher unerwartet, meines Wissens ohne ähnliches Seitenstück bei andern Crustaceen, und es wäre interessant zu erfahren, ob dieselbe auch schon in der Jugend vorhanden ist.

Smiths ausführliche Beschreibung unterscheidet sich

nur dadurch von unserem Männchen, dass er den Einschnitt am Uebergang des Stirnrands in den obern Augenhöhlenrand nicht erwähnt hat, und die äussere Ecke des letztgenannten abgerundet nennt, während sie bei allen mir vorliegenden eckig ist.

Lebt nach Gundlach's Mittheilung in Erdlöchern an sumpfigen, mit Mangle (Rhizophora) bewachsenen Stellen am Gestade; das Wasser ist daselbst oft mit Süsswasser gemischt. Diese Angabe bestätigt meine im Jahrgang 1869 dieses Archivs S. 13 ausgesprochene Auffassung, dass Uca mehr zu den Brackwasserkrabben als zu den eigentlichen Süsswassercrustaceen gehöre.

31. *Ocypode arenaria* Say, M. Edw. Ann. sc. nat. b) XVIII p. 143.; Guérin cub. p. VII. O. albicans Bosc hist. nat. crust. ed. 1828 p. 244 und 249 pl. I Fig. 1.; Catesby II pl. 35.

Ein trocknes Männchen, Rückenschild breiter (34 Mill.) als lang (26), Seitenränder sehr fein gezähnelt, beide Flächen der Scheeren mit runden körnerförmigen, nicht spitzigen Höckerchen besetzt, Palmartheil der grössern (linken) Scheere so hoch wie lang; eine gut ausgeprägte erhabene gekörnte Leiste an der Innenfläche desselben, nahe der Basis des beweglichen Fingers, analog der von O. Fabricii (Hilgendorf in v. d. Decken's Reisen in Ostafrika Bd. III, Crustaceen Taf. 3 Fig. 1.), aber mehr nach oben gerückt. Die obern Ränder der Schenkelglieder der Gangfüsse durch den Ansatz von Haarbüscheln etwas gekerbt, doch nicht förmlich gezähnt, die beiden untern Ränder derselben, sowie die obern und untern der folgenden Glieder kontinuirlich behaart; die Endglieder gegen ihre Spitze hin lanzettförmig verbreitet.

Nach den in der oben citirten späteren Monographie von Milne Edwards angegebenen Kennzeichen hat die Bestimmung als arenaria keinen Zweifel; die ausführlichere Beschreibung in dessen früherem Werke jedoch, hist. nat. d. Crust. II p. 44, enthält einige auf unser obiges Exemplar nicht passende Angaben, so ragen bei letzterem die äussern Augenhöhlenecken nicht mehr nach vorn vor, als der mittlere auch vorgebogene Theil des

obern Augenhöhlenrandes; der äussere Aubschnitt des untern Augenhöhlenrandes ist kaum als solcher vorhanden, die Scheerenflächen haben keine stachelförmigen Zähne, und namentlich zeigt die Abbildung Taf. 19 Fig. 13 eine bedeutend schmälere, ziemlich quadratische Form des Rückenschildes. Aber in seiner zweiten Arbeit citirt er selbst diese seine eigene Abbildung nicht mehr und nennt den Rückenschild „assez large."

Guérin nennt sowohl O. arenaria, als rhombea von Cuba; die Beschreibung der letztern in Milne Edwards' erstem Werk passt in einigen Charakteren besser auf unser Exemplar, die in der zweiten Arbeit gar nicht. Nach Bosc lebt diese Art in Carolina „sur les berds de la mer ou des rivières où remonte la marée;" nach Say an sandigen Gestaden.

32. *Gelasimus vocater* Herbst III 59, 1, vgl. dieses Archiv XXXV 1869 S. 6. G. vocans M. E. II pr. 54 Cuv. ed. ill. 18, 1. G. palustris M. Edw. Ann. sc. nat. c. XVIII, 4, 13. — Gelasimus sp. Saussure l. c. p. 24.

Zahlreiche Exemplare in Spiritus und trocken; Saussure bemerkt, dass bei jüngeren Exemplaren der untere Augenhöhlenrand mehr gebogen sei, dass die jungen Weibchen nur kleine Scheeren, die jungen Männchen schon eine grosse haben. Gundlach's Exemplare bestätigen dieses und ein weibliches Exemplar, dessen Rückenschild $22\frac{1}{2}$ Mill. breit 16 Mill. lang ist, zeigt, dass auch alte Weibchen nur kleine, gleiche Scheeren haben; die Stirne dieses Weibchen ist merklich schmäler als die gleich grossen Männchen. Der unbewegliche Finger der grossen Scheere trägt nahe seiner Spitze zuweilen einen zweiten grössern Zahn, in der Regel nicht, und die letzten 2—3 Zähnchen bilden eine bald mehr bald minder schief von den andern zurückweichende Reihe; bei einem Exemplar sind die Zähnchen der grossen Scheere fast ganz verkümmert. Diese Art lebt ohne Zweifel im Brackwasser, so ist sie wenigstens in Brasilien gefunden worden und auch von der sehr nahe stehenden G. pugilator sagt Bosc: sur les bords de la mer ou des rivières dans lesquelles il remonte la marée.

33. *Pinnateres Guerini* M. Edw. Ann. sc. nat. c) XX p. 219. pl. 11. Fig. 9.

Mehrere Weibchen in Spiritus. Kieferfüsse und Scheeren, wie M. Edw. sie beschreibt. Die Form des weichen Rückenschildes, nahezu anderthalbmal breiter als lang, ist dieselbe wie bei P. ostreae Say Journ. Acad. nat. Sc. Philad. I p. 64. pl. 4. Fig. 5, welcher nach L. Gibbes auch bei Florida vorkommt (Proceed. Am. Associat. adv. scienc. III 1850 p. 179), nach Say's Beschreibung aber behaarte Scheeren hat; seine Kieferfüsse sind noch nicht untersucht. P. pinnophylax Bosc hist. nat. d. Crust. p. 294 pl. 6. Fig. 3. aus Chama Lazarus von den amerikanischen Küsten scheint auch mit unserer Art übereinzustimmen.

34. *Grapsus (Goniopsis) cruentatus* Latr. M. E. II p. 85. Ann. sc. nat. c) XX. p. 164 pl. 7. Fig. 2. Guérin cub. p. VIII. Goniopsis ruricola (Degeer) Saussure p. 30. pl. 2 fig. 18.

Ein Männchen, Rückenschild 55 Mill. breit, 44 lang, Stirn zwischen den Augen 27, an ihrem untern Rande 26 Mill. breit. Rückenschild (getrocknet) dunkelpurpurroth, nach hinten heller, mit blassgelben Punkten und kleinen Strichen, welche namentlich auf der Kiemengegend zahlreicher werden. Arme und Füsse mehr ziegelroth, die Hand nur an ihrer Oberseite noch röthlich, sonst blass gelb, auf den Schenkelgliedern runde blassgelbe Flecken.

Die von Saussure l. c. S. 31 angegebenen Unterschiede zwischen seinen Exemplaren von Cuba und zweien von Mexiko scheinen nicht konstant zu sein, denn auch unser cubanisches zeigt an den seitlichen Stirnlappen nicht mehrere, sondern nur eine gekörnte Leiste, der äussere Ausschnitt des Unteraugenhöhlenrandes ist dreieckig, nicht quadratisch, und am innern Ausschnitt desselben berühren sich beide Lappen, lauter Unterschiede, welche Saussure für den mexikanischen gegen den cubanischen anführt; dagegen stimmt es in der Breite der Stirne, der Länge der Augenstiele und der gefleckten Färbung des Rückenschildes zu den cubanischen gegen die mexikanischen. Die Scheeren

tragen an ihrer Aussenseite nur oben, an der Innenseite überall einzelne Höcker, ihr unterer Rand ist mit grösseren Höckern besetzt.

Das Berliner zoologische Museum besitzt ausserdem ein Exemplar dieser Art von Caracas (Venezuela) durch Herrn Gollmer, und zwei von Liberia, Westafrika, beide kleiner. Bei keinem sehe ich wesentliche Differenzen von den westindischen; der äussere Einschnitt des untern Augenhöhlenrandes ist bei demjenigen von Caracas seichter und mehr abgerundet, die Färbung fast einfarbig; bei jenen aus Liberia ist der innere Einschnitt jenes Randes etwas weiter, die Höcker auf dem niedergebogenen Theil der Stirne fliessen in Querlinien zusammen, der mittlere eingebogene Theil des Stirnrandes ist glatt und die Färbung des Rückenschildes mehr kleinfleckig; andere wesentliche Unterschiede finde ich nicht und stehe an die genannten für spezifisch zu halten.

Bei allen mir vorliegenden Exemplaren ist der Lappen des untern Augenhöhlenrandes, welcher den innern Einschnitt nach innen begrenzt, blass gefärbt, wie der übrige Theil desselben Randes.

35. *Grapsus pictus* Latr. Desmarest 16, 1. M. E. II, 86. Cuv. ed. ill. 22, 1. Guérin cub. p. VIII. G. maculatus (Catesby) M. E. Ann. sc. nat. c) XX p. 167 pl. 6 Fig. 1. Saussure l. c. p. 32. — Parra 48, 3. Cangrejo de Arrecife. —

In der ausführlichen Beschreibung, welche Saussure gibt, findet sich nur wenig, was auf das von Gundlach eingesandte männliche getrocknete Exemplar nicht passt; bei diesem ist der Rückenschild 54 Mill. lang, in seiner Mitte 59 breit, zwischen den äussern Augenhöhlenecken 43, die Stirne (zwischen den innern Augenhöhlenecken) 24. Der Rückenschild ist also nicht besonders breit zu nennen. Die Falten der Kiemenregion sind einigermassen erhaben, die beiden mittlern Stirnlappen bilden eine in einer geraden Linie laufende mit Höckern besetzte Querkante, aber die äussern sind etwas weiter nach vorn gerückt. Die obere Kante des Armgliedes ist mit zwei Stacheln bewaffnet, beide nahe dem vordern Ende und der vorderste grösser, die untere Kante mit vier, welche auf deren

ganze Länge vertheilt sind, die beiden vordern grösser und zwischen ihnen ein rudimentärer fünfter. An den Fingern liegen die Höcker am äussern Rande der einander zugewandten schiefen Flächen, welche in die löffelförmige Aushöhlung endigen.

Catesby hat noch keine regelmässige binäre Nomenclatur und daher sein von Milne Edwards wieder eingeführter Name maculatus kein Prioritätsrecht. Herbst's Cancer tenuicrustatus. Bd. I S. 113 Taf. 3 Fig. 33, 34 ist nach den Originalexemplaren im Berliner zoologichen Museum (Nro. 555 und 557) nicht diese westindische Art, sondern eine nahe verwandte ostindische, G. rudis M. Edw.; in der That kommt eines seiner Exemplare nach der Etikette im Museum auch von Tranquebar.

Guérin führt noch Grapsus lividus M. Ed. II. p. 85 aus Cuba an. Derselbe ist sonst auch von Martinique und Florida (Bartlett bei Gibbes) bekannt und unterscheidet sich von pictus, rugulosus und cruentatus durch den Mangel des Dorns am vordern Ende der Schenkelglieder, von rugulosus, mit welchem er in Färbung und Form des Rückenschildes Aehnlichkeit hat, ferner auch durch die längliche Gestalt des dritten Glieds der äussern Kieferfüsse und die nicht löffelförmig ausgehöhlten Scheerenspitzen.

36. *Grapsus* (Leptograpsus) corrugatus, sp. n. (Taf. V Fig. 8.

Rückenschild nahezu quadratisch, (12 Mill. lang, 14 breit) mit geraden Seitenrändern und ziemlich stark, doch allmählig abwärtsgebogener Stirne, Stirnrand fast gradlinig, vom Lappen des untern Augenhöhlenrandes weiter entfernt bleibend, als beim vorigen. Am Seitenrand hinter der zahnförmigen äussern Augenhöhlenecke kein zweiter Zahn (im Gegensatz zu allen andern Grapsusarten Westindiens). Rückenschild, Arme und Scheeren, sowie Schenkelglieder der Füsse mit zahlreichen erhabenen scharfen Runzeln besetzt, dieselben laufen auf dem Rückenschild, einige über die ganze Breite desselben von links nach rechts und dann an beiden Seiten etwas nach vorn sich wendend, andere kürzere dazwischen einge-

schaltet, an den Schenkelgliedern in schiefer Richtung, so dass wenn dieselben an die Seite des Körpers angeschmiegt werden, sie ungefähr quer laufen, und die Verlängerung der Runzeln des Rückens bilden, indem dann die seitlichen Parthieen, an denen die Rückenrunzeln sich nach vorn wenden, von den Schenkelgliedern verdeckt werden; ähnlich verhält es sich mit dem Armglied. Carpus granulirt mit einem Dorn an der Innenseite. Drei längere und einige kürzere Längskiele an der Aussenfläche der Scheeren; ihre Innenfläche glatt, Finger klaffend, stark gezähnt, ihre Spitzen löffelförmig ausgehöhlt. Oberrand der Schenkelglieder mit einzelnen starken kurzen Haaren und nahe seinem Ende mit einem mässigen oder schwachen Zahn, Unterrand derselben glatt, an seinem Ende nur ganz unregelmässig und schwach gezähnelt. Oberrand der zwei folgenden Fussglieder mit einzelnen langen Haaren wie bei Grapsus crinipes Dana. Endglieder mit starken Dornen, die äussersten stärker, etwas gekrümmt, an der Spitze bernsteingelb.

37. *Grapsus (Leptograpsus) rugulosus* M. Edw. Ann. sc. nat. c) XX p. 172. von Brasilien. Metopograpsus dubius Saussure l. c. p. 29. pl. 2. Fig. 16 von St. Thomas.

Aus Cuba von Gundlach liegen mir nur kleinere männliche Exemplare vor, Rückenschild 14½ Mill. breit, 11 lang, Stirn 8 breit; in Rio Janeiro habe ich selbst grössere gesammelt, Rückenschild 18 Mill. breit, 13 lang, Stirn 11 breit. Der Habitus ist der des europäischen G. varius Fabr., aber hinter der zahnförmigen äussern Augenhöhlenecke steht nur noch ein zweiter, kein dritter Seitenzahn. Der ganze Rückenschild ist quergerunzelt, die Stirn wenig gesenkt, mit leicht welligem glattem Rand, die 4 Stirnhöcker der Protogastralregion schwach ausgeprägt. Die Scheeren, an beiden Flächen, sowie am obern abgerundeten und untern Rande glatt, nur an der Aussenfläche nach innen zu eine scharfe glatte Kante, von der Gegend des Carpalgelenkes nahe dem Unterrand bis fast zur Spitze des unbeweglichen Fingers verlaufend; die Scheerenspitzen löffelförmig. Die Schenkelglieder der Füsse an ihrem Ende oben mit einem, unten mit mehreren

Zähnen besetzt, ihr unterer Rand, sowie der obere und untere der folgenden Fussglieder mit einzelnen langen Haaren besetzt. Färbung blassgelb mit zahlreichen dunkelrothen den Falten entsprechenden Querlinien auf dem Rückenschild; mehrere der brasilischen Spiritus-Exemplare sind in der vordern Hälfte dunkler braun, und alle haben den Rücken der Scheeren und einen verhältnissmässig grossen Flecken der Aussenseite an der Basis des unbeweglichen Fingers braun. Bei den cubanischen (getrockneten) ist diese braune Färbung nicht (mehr?) zu erkennen.

Es ist mir wahrscheinlich, dass Saussure's Metopograpsus dubius, l. c. pl. 2 Fig. 16 dieselbe Art ist, Beschreibung und Abbildung passt, auch, was er selbst von der Gattung aussagt, widerspricht nicht, nur bleibt es räthselhaft, wie er sie Metopograpsus nennen konnte, da diese durch die Vereinigung des Stirnrandes mit dem untern Augenhöhlenrand charakterisirt ist, was bei unsern Leptograpsus nicht zutrifft, von Saussure aber für seine Art weder positiv noch negativ erwähnt wird.

38. *Grapsus* (*Leptograpsus*) *miniatus* Saussure (als Metopograpsus) l. c. p. 28 pl. 1 Fig. 17 von St. Thomas.

Sehr ähnlich dem vorigen, aber Seitenränder mehr convex, daher die Stirne weniger breit (3 Mill.) als die Hälfte der Breite des Rückenschildes (8 Mill.); Füsse lang und schlank. Zwei Männchen.

39. *Grapsus* (*Leptograpsus*) *gracilis* Saussure (als Metopograpsus) l. c. p. 27 pl. 2. Fig. 15 von St. Thomas.

Sehr ähnlich dem vorhergehenden, aber von den Stirnhöckern (lobes protogastriques) fehlen die zwei äussern und der bewegliche Finger der Scheeren trägt auf seinem Rücken eine Reihe kleiner Höcker. Unter den vorliegenden trockenen Exemplaren von Cuba, Männchen und Weibchen, finden sich grössere, als bei der vorhergehenden Art, Rückenschild bis 19 Mill. breit, 14 lang, Stirne 11 breit. Die Färbung ist auch bei den getrockneten in der vordern Hälfte des Rückenschildes dunkler, im Uebrigen übereinstimmend.

Es ist räthselhaft, wie Saussure diese Arten zu

Metopograpsus stellen konnte, welche Gattung durch die Verbindung des Stirnrandes mit dem untern Augenhöhlenrande, die bei den vorliegenden Exemplaren nicht Statt findet, charakterisirt ist. Da er übrigens dieses wesentlichen Charakters gar nicht erwähnt, dagegen Alles, was er im Text sagt und was in der Abbildung zu sehen ist, auf die vorliegenden ebenfalls westindischen Exemplare passt, so stehe ich nicht an, auch die Saussure'schen für Leptograpsus zu halten. Derselbe unterscheidet drei Arten, konnte aber von gracilis und dubius, wie es scheint, nur Weibchen, von miniatus nur Männchen erhalten. Die mir vorliegenden Exemplare zeigen von gracilis aus Cuba, wie von rugulosus aus Rio Janeiro Männchen und Weibchen, sein miniatus ist mir noch nicht vorgekommen.

40. *Sesarma Ricordi* M. Edw. Ann. sc. nat. c) XX. p. 183. S. cinerea (Bosc.) Guérin cub. p. VIII.

Männchen und Weibchen, zahlreich, bei dem grössten, einem Weibchen, Rückenschild 20 Mill. lang, 21 breit, Stirne 11 breit, die Scheeren nur $11^1/_2$ lang. Beim grössten Männchen sind die Dimensionen des Rückenschildes beziehungsweise $18^1/_2$, und 10, die Scheeren aber 13 lang.

Diese Art scheint nahe verwandt mit cinerea Bosc, wovon mir übrigens kein sicher bestimmtes Exemplar vorliegt, und früher nicht von ihr unterschieden worden zu sein; sie hat mit ihr gemeinsam den Mangel eines zweiten Seitenzahns, die kleinen Höcker auf dem Epistom, die kurzen, steifen, nicht sehr zahlreichen Haare an den Füssen, aber die Scheeren sind an beiden Flächen glatt, nur der breite Rücken des beweglichen Fingers durch seichte Vertiefungen und Erhöhungen etwas rauh, während sie bei S. cinerea nach Milne Edwards l. c. ziemlich stark granulirt sein sollen, und der Rückenschild ist etwas gewölbt. Die Mittelfurche der Stirn zwischen den zwei mittlern Höckern ist wohl ausgebildet, dagegen diejenige zwischen den mittlern und äussern, schwach und nur ganz kurz angedeutet; vor den Höckern ist die Stirne vertikal und granulirt, ihr Rand in der Mitte merklich eingebuchtet, an den Seiten ist er scharf und horizontal, und an den Ecken verlängert. Carpus stark gerunzelt, mit einem eckigen

Vorsprung an der Innenseite. Sckenkelglieder der Füsse mit schuppenförmigen Erhöhungen auf ihrer obern Fläche; die nächsten Glieder (tibia) mit zwei erhabenen Längslinien daselbst, welche sich aber nicht auf das folgende Glied (tarsus) fortsetzen. (Ebenso ist es bei andern Arten dieser Gattung.) Auf dem Rückenschild ziemlich zahlreiche aufrechte kurze Haare zerstreut. Dr. Hilgendorf hat das Vorhandensein einer gekerbten Längsleiste auf dem Rücken des beweglichen Fingers als Artkennzeichen bei den Sesarmen eingeführt (v. d. Decken, ostafrikanische Reisen, Band III, Crustaceen Taf. 3 Fig. 3 a. d.); eine solche fehlt Männchen und Weibchen unserer Art. Die Färbung der getrockneten Exemplare ist blassgelb mit kleinen ungleichmässigen rothen Flecken, welche in der Regel wenig zahlreich sind, bei einigen Exemplaren aber doch so zahlreich, dass dieselben eher roth mit blassgelben Flecken zu nennen sind. S. cinerea lebt nach Bosc sur le bord et dans les eaux saumâtres de la Caroline, und unter Baumstämmen, ist also eine Brackwasserkrabbe, wie so viele Sesarmen, und so dürfte auch S. Ricordi in ähnlichen Verhältnissen leben. Saussure's S. miniata von St. Thomas ist vielleicht dieselbe Art, nur gibt er die Stirne etwas schmäler an.

41. *Sesarma (Aratus) Pisonis* M. Edw. II p. 76. pl. 19 Fig. 14 15; Ann. sc. nat. c) XX. p. 187. Guérin cub. p. IX. Martens Trosch. Arch. XXXV 1869. S. 19 Taf. 1. Fig. 4 (Scheere).

Mehrfach, trocken und in Spiritus, bei einem die Fundortsangabe: Cuasa bacoa en los mangles, also in den Rhizophorasümpfen, wie Uca und demnach beide auch hier Brackwasser- oder submarine Arten, wie ich es l. c. schon in Bezug auf Brasilien ausgesprochen.

Grösstes Exemplar, ein Weibchen: Rückenschild 21 lang, zwischen den äussern Augenhöhlen 22, über dem dritten Fusspaar aber nur 17 Mill. breit, Scheeren 14 lang, mit schönen schwarzen Haarbüscheln an der Aussenfläche. Einige der getrockneten glänzend dunkelbraun, etwas marmorirt, andere matt weiss. Alle vorliegenden Exemplare sind Weibchen; das Glied des Postabdomens ist in das verletzte eingekeilt, wie bei den andern Sesarmen.

42. *Plagusia squamosa* Herbst I 20, 113. M. E. II p. 94. Ann. sc. nat. c) XX. p. 178. Dana I p. 368. Pl. depressus (sic). Say Journ. Ac. Philadelph. I. p. 100. Pl. Sayi De Kay.

Drei Männchen und ein junges Weibchen.

Es ist mir nicht möglich zwischen diesen von Cuba, zwei von Brasilien, einigen von Madeira, lauter Männchen, und einem Weibchen und Männchen aus dem rothen Meer, von Ehrenberg gesammelt, konstante Unterschiede zu finden. Herbst's Originalexemplar scheint nicht mehr vorhanden zu sein, in seiner Figur fällt die Breite des Rückenschildes auf, welche dessen Länge beträchtlich übertrifft, etwas mehr als bei den vorliegenden Exemplaren, bei denen übrigens hierin auch kleine Schwankungen vorkommen; bei den jungen Weibchen sind beide gleich (16 Mill.); Exemplare aus der Südsee (Pl. Orientalis Stimps.) konnte ich nicht vergleichen.

Oxystoma.

43. *Calappa marmorata* Fabr. M. E. I, 104; Guérin cub. p. XIII.

Parra 47, 2. 3, Cangrejo gallo. — Herbst II 40, 2 Cancer flammens. Die Zeichnung der vorliegenden Exemplare wie in Parra's Fig. 3.

44. *Hepatus princeps* Herbst II 38, 2 Calappa angustata F. H. fasciatus Latr. Desm. 9, 2.; M. E. II 117; Cuv. ed. ill. 13, 2 (mehr nur punktirt); Guérin cub. p. VI Calappa angustata Fabr.; Hepatus calappoides Bosc crust. ed. 2. p. 209. Parra 48, Cangrejo gallo chiro.

Eines der cubanischen Exemplare von Gundlach gleicht durch die etwas breiten und ziemlich zusammenhängenden Querbänder des Rückenschildes sehr gut der Herbst'schen Abbildung. Bei andern werden es nur Querreihen ganz kleiner Flecken, wie in der Abbildung bei Cuvier; Parra zeichnet nur ganz kleine Flecken ohne Ordnung in Querreihen und ähnlich finde ich es bei einem der Gundlach'schen Exemplare. Die Füsse bleiben dabei quergebändert. Rückenschild bis 85 Mill. breit und 59 lang. Bei erwachsenen seltener und schwächer, bei jüngeren (aus Brasilien) häufiger und relativ stärker

finden sich kleine runde Höcker gruppenweise in der Magen- und Kiemengegend, so dass ich sehr geneigt bin, H. taberculatus Saussure l. c. Fig. 9. für den Jugendzustand und nicht für eine eigene Art zu halten, welche in der Mitte zwischen dieser quergebänderten und der folgenden augenfleckigen Art stehen würde.

54. *Hepatus decorus* Herbst II, 37, 6. — Parra 46, 2. — H. Vanbeneden u. Hecklots notic. carcinol. Fig.

Ein Rückenschild aus Cuba von Gundlach 100 Mill. breit, 68 breit. Die Flecken wieder etwas anders angeordnet als auf all den drei auch unter sich verschiedenen Abbildungen, übrigens auch auf beiden Seitenhälften verschieden, indem mehrfach auf einer Seite zwei Flecken getrennt, auf der andern verbunden sind. Die Ausfüllung der Flecken ist bei diesem wie bei dem Herbst'schen Originalexemplar nicht gleich der Grundfarbe, sondern ein blasseres Roth. Die Zähne des Seitenrandes ebenso unregelmässig. Das Herbst'che Originalexemplar zeigt noch einige schwache Höckerreihen auf dem Rückenschild. Zwischenformen nach der vorigen Art hin sind mir nicht bekannt, obwohl der Unterschied nur in der Zeichnung liegt.

46. *Persephone punctata* Browne sp. M. E. II p. 127 als Guaia, Guérin cub. p. X. Bell Trans. Linn. soc. XXI. 292. Cancer Mediterraneus Herbst II 37, 2. P. Latreillei und Lamarckii Leach nach Bell. l. c. Parra 51, 2 Cangrejo tortuga.

Männchen und Weibchen, trocken und in Spiritus, Rückenschild bis 48 Mill. lang (nach Guérin bis 54) und 44 breit, Scheeren 35 Mill. lang, 11 hoch. Scheeren rechts und links, sowie zwischen Männchen und Weibchen gleich. Die vorliegenden getrockneten Exemplare zeigen die rothen Flecken des Rückenschildes nicht so deutlich und nicht so quadratähnlich, wie andere ebenfalls trockene aus Brasilien, durch von Olfers erhalten; zugleich ist ihre Körnelung durchgängig stärker und die drei Spitzen an ihrem hintern Ende bedeutend schwächer.

Guérin l. c. führt noch Ilia punctata (Herbst) und Myra fugax (F.) als cubanisch an; beide sind unter sich ähnlich und schon mehrmals mit einander verwechselt

worden (M. E. I p. 126); ein Exemplar aus der Herbst'schen Sammlung, (Berl. zool. Mus. 2187), welches das Original zu Herbst's Beschreibung Band I S. 89 zu sein scheint, ist die ächte Ilia punctata von Milne Edwards, die in der That eine westindische Art sein soll. Dagegen stellt die Abbildung bei Herbst I, 2, 15. 16. offenbar Myra fugax dar und auch hiezu ist ein Original in der Berliner Sammlung vorhanden, nro. 2190. Die Gattung Myra ist aber sonst nur in Indien und Australien gefunden und so dürfte auch Guérins Angabe derselben aus Cuba wieder eine Verwechslung mit Ilia punctata sein.

47. *Ebalia (Lithadia) Cubensis* sp. n. (Taf. V Fig. 9)

Der Rückenschild hält etwa die Mitte zwischen Lithadia Cumingii Bell Trans. Linn. soc. XXI pl. 33 Fig. 6 und Oreophorus nodosus Bell ebenda 33, 8. Der etwas mehr breite als lange Gesammtumriss und die drei sehr stumpfen horizontalen Zähne des vordern Seitenrandes gleichen denen von Oreophorus nodosus, die tiefen Gruben auf dem Rückenschild in ihrer Anordnung auffallend denen von Lithadia Cumingii, nur sind die hintern merklich kürzer, jede derselben in etwa halber Länge durch einen Damm im Niveau der sonstigen Schalenoberfläche in zwei getheilt und die hintern Theile nach innen zu durch einen schmalen Streifen in der Mittellinie vereinigt. Der Hinterrand hat keine Vorsprünge.

Das Armglied der Scheere ist auf seiner Unterseite gekörnt und sein äusserer Rand in eine flügelförmige Kante zugeschärft; seine Oberseite in ihrer innern Hälfte mit grössern Höckern besetzt; über der Einfügung des Carpalglieds ein starker stumpfer Vorsprung. Carpalglied vieleckig, auf der untern Seite gekörnt, auf der obern glatt. Am Handglied der vordere (obere) Rand glatt, kielförmig, die Unterseite zeigt ein längliches gekörntes Feld von der Artikulation mit dem Carpalglied bis zur Basis des beweglichen Fingers, und ist im übrigen Theil glatt; an der Oberseite nahe dem Innenrande eine grobgekörnte Leiste. Unbeweglicher Finger mit einer Seitenfurche, beweglicher mit einem Knoten an seiner Rückenseite nahe der Basis.

An den übrigen Fusspaaren der obern Rand der Tibial- und Dorsalglieder mit starken zahlreichen Dornen, der untern Rand der Femoral- und Tibialglieder mit feinern Knötchen besetzt.

Aeussere Kieferfüsse ähnlich denen von Lithadia, der Palpus am Ende noch mehr abgerundet, das zweite Glied mit einer seichten Längsgrube in seiner Mitte. Pterygoidalgegend dicht gekörnt.

Am Abdomen des Weibchens das dritte bis sechste Segment in Ein Stück verwachsen, in der Mitte gekörnt, zu beiden Seiten der Mitte fünf kleine Gruben, die äusseren Parthieen mit unregelmässigeren und seichteren Vertiefungen.

Ein trockenes Weibchen, Rückenschild 11 M. lang, 13 breit, in der Mitte blassroth, im Uebrigen weiss; Scheeren 5 Mill. lang, $2^1/_2$ hoch. Als selten bezeichnet.

L. cadaverosa Stimpson Crust. of the Gulf Stream im Bulletin of the Museum of comparative zoology, Cambridge, II. 2. p. 159 scheint der Beschreibung nach dieser Art ziemlich ähnlich (abgebildet ist sie nicht) aber in einzelnen Details, z. B. den zwei starken abwärts gerichteten Zähnen des Seitenrandes verschieden zu sein.

Es möge erlaubt sein, die Beschreibung einer zweiten südamerikanischen Art einzufügen:

Ebalia (Lithadia) Brasiliensis n. Taf. V Fig. 10.

Ein starker abwärts gerichteter Zahn jederseits am vordern Seitenrande, hinter demselben eine Einbucht und darauf zwei schwächere nicht abwärts gerichtete Läppchen, deren zweites die Grenze zwischen dem vordern und dem hintern Seitenrand bildet; ein ähnliches stumpfes Läppchen, in der letzten Strecke des hintern Seitenrandes (posterior branchial lobe bei Bell, 3 R. bei Dana) Hinterrand (Intestinalgegend M. E., 2 P. Dana) aus jederseits einem grossen abgerundeten Lappen gebildet. Beweglicher und unbeweglicher Finger an der Innen- und an der Aussenseite mit je einer Längsrinne versehen. Farbe blassroth. Länge des Cephalothorax 0,014, Breite 0,015, Höhe 0,0105 Mill., Hand 0,0075 Mill. lang, wovon 0,09

auf die Finger, 0,0035 hoch. Bai von Rio Janeiro, in 5 Faden Tiefe, auf Thongrund.

Gleicht im allgemeinen Aussehen der einzigen bis jetzt bekannten Art dieser Gattung, Lithadia Cumingii Bell Transact. Linn. soc. XXI 1855 p. 305, pl. 33 Fig. 6, unterscheidet sich aber von derselben durch die angegebenen Merkmale. Die granulirte und stark höckerige Oberfläche des Cephalothorax zeigt jederseits zwei tiefe ebenfalls granulirte Einsenkungen, die eine nahe dem vordern Seitenrande und diesem parallel, vorn und hinten erweitert, in der Mitte schmal und hinter der Mitte nur durch eine schwache Brücke von der Einbuchtung des vordern Seitenrandes hinter dem abwärts gerichteten Zahn getrennt; die zweite im hintern Theil des Cephalothorax, die regio cardiaca (1. P.) von den branchiales (3. R.) sowohl als von der intestinalis (2. P.) abtrennend und den Hinterrand oberhalb der Einfügung des fünften Fusspaars erreichend. Gestalt der äussern Kieferfüsse und der Hände wie in der angeführten Abbildung von L. Cumingii, die erstern schwächer granulirt als die Aussenseite des Abdomens; dieses ist sehr breit und gewölbt, eine geräumige Brusthöhle bildend; sein viertes, fünftes und sechstes Glied unter sich verwachsen zu einer grossen Platte, welche durch zwei Längsfurchen und ein mittleres schmales und je ein doppelt so breites äusseres Feld getheilt wird.

Anomura.

48. *Dromia lator* M. E. II. p. 174. Guérin p. 13. — Parra 46. Cangrejo cargadore (Lastträger, daher der Name lator).

Grösstes Exemplar (Männchen) 84 Mill. breit, 74 lang. (Rückenschild).

Mittleres Exemplar (Männchen) 59 Mill. breit, 52 lang.

Kleinstes Exemplar (Männchen) 17 Mill. breit, 18 lang.

Es passt daher nur auf die grösseren Exemplare, wenn Milne Edwards diese Art in die Abtheilung setzt, deren Rückenschild viel breiter als lang ist. Uebrigens

ist diese Art der europäischen D. vulgaris M. E. recht ähnlich. An einem der kleinen Exemplare zeigt sich nach Wegbürstung des Haarüberzuges, dass nur die zwei Zähne hinter der äussern Augenhöhlenecke spitzig sind, diese selbst und die zwei hintern ganz stumpf.

Hypoconcha sabulosa Herbst, beide bei Guérin als cubanisch angeführt, und Homola spinipes Guilding, fehlen in der Gundlach'schen Sammlung.

49. *Albunea Paretii* Guérin Revue et Mag. zool. 1853 p. 48 pl. 1 Fig. 10.

Rückenschild 28 Mill. lang, 26 breit. Die Augenträger spitziger als bei der sonst nahe verwandten A. symnista F. Dieselbe Art besitzt das Berliner Museum auch aus Caracas Alb. scutellata ebenfalls aus Venezuela.

50. *Remipes Cubensis* Saussure l. c. 36, pl. 2 Fig. 19. Petiver Pterigraph Americ. 209 (von Barbados).

Zahlreiche Spiritusexemplare. Zuweilen zeigen sich dunkle wellenförmige Längsstreifen auf dem Rückenschild.

Diese Gattung ist beiden Oceanen gemein; R. testudinarius Latr. fand ich wiederholt im indischen Archipel, z. B. auf Batjan (Molukken) und bei Larentuka (auf Flores).

51. *Pagurus (Clibanarius) Cubensis* Saussure l. c. p. 39. Vgl. Cancer sclopetarius Herbst II 1791 S. 23. Taf. 23 Fig. 3 und P. vittatus Bosc hist. nat. crust. ed. 2. 1824 p. 327 pl. 12 Fig. 1.

Mittelzahn des Stirnrandes am Rückenschild spitzig. Augenstiele länger als die Stiele der äusssern Fühler und gleich der vordern Breite des Rückenschildes; die Schuppe an der Basis der Augenstiele relativ länger und spitziger als bei P. cinctipes. Der Palpus der äussern Antennen das letzte Stielglied derselben nur eben noch erreichend. Scheeren gleich, mit spitzigen Höckern versehen. Die zwei folgenden Fusspaare ziemlich behaart, ihr Tarsalglied lang, mit stumpf erhabener Längsleiste zwischen zwei Punktreihen. Farbe der vorliegenden Spiritusexemplare gleichmässig hellgelb, die Scheerenspitzen und die Spitzen des zweiten und dritten Fusspaares schwarz.

Das Originalexemplar des Cancer sclopetarius Herbst ist leider nicht mehr im Berliner Museum nachzuweisen. Seine Abbildung stellt eine langtarsige Art mit Einem breiten Farbenstreifen über alle Glieder des zweiten und dritten Fusspaars vor; dieser Farbenstreifen ist in der Abbildung blau, nach dem Text „sächsisch grün". Das dritte Glied des Fühlerstiels soll nach aussen in eine kleine Spitze endigen, was ich von keinem Clibanarius kenne. Ein Vaterland gibt Herbst nicht an. In dem Farbenstreifen stimmt damit auffällig ein Exemplar eines langtarsigen Clibanarius, das ich selbst zu Rio Janeiro gesammelt; die Farbe selbst des Streifens ist freilich in Spiritus nur ein dunkleres Roth. Formunterschiede von Cubensis finde ich an demselben nicht. Pagurus vittatus Bosc, aus Carolina, hat weisse Längslinien an den Füssen und ebenso gezeichnete — drei helle Längslinien an der Aussenseite der drei letzten Glieder des zweiten und dritten Fusspaars — befinden sich, leider ohne Fundortsangabe, im Berliner zoologischen Museum. Pag. tuberculosus M. E. II p. 229 soll, wie es scheint, keine Haare an den Scheeren haben, was auf keinen der bisher genannten passt, und die Farbe wird kurzweg als röthlich, gelb gestreift, angegeben. Die Abbildung, Ann. sc. nat. seconde série. vol. VI pl. 13 Fig. 1, stimmt ziemlich in den Verhältnissen zu unserer Art; die Zeichnung ist daselbst nicht angegeben.

Saussure beschreibt an seinem Cubensis braunviolette Längsbänder (in der Mehrzahl) in der ganzen Länge der Füsse. Wenn diese Zeichnung als Artunterschied brauchbar ist und sich an Spiritusexemplaren immer erhält, so müsste ich aus den vorliegenden Exemplaren eine eigene Art machen.

52. *Pagurus (Calcinus) cinctipes* Guérin bei Ramon cub. Crust. p. XIV pl. 1 Fig. 12—14.

Drei Spiritusexemplare, die in der Färbung genau mit dieser Abbildung übereinstimmen; aber der Palpus der äussern Fühler erreicht nicht ganz die halbe Länge der Augenstiele und die Scheeren sind glatt, ohne Höcker, an der Spitze löffelförmig und die linke ist an allen viel

grösser. Da alle klein sind, der Rückenschild nur 8 Mill. lang, die grössere Scheere 6 lang und 4 hoch, so beruhen diese Unterschiede vielleicht auf dem jüngern Alter. Die Farbe ist mehr oder weniger scharlachroth (an einem getrockneten Exemplar mehr violett) mit zahlreichen gelbweissen Punkten, die Enden der Scheeren und ein oder zwei Querbänder am Ende der Füsse blassgelb, die Scheerenspitzen ganz blass, die Fussspitzen schwarz.

53. *Pagurus insignis* Saussure l. c. 37. pl. 3 Fig. 20.

Nächstverwandt mit dem folgenden P. granulatus, die Höcker an den Scheeren sind wie bei diesem mit einem ausgebildeten Halbkreis von Haaren umgeben, aber diese Höcker selbst sind durchschnittlich spitziger und mehr einfach als bei granulatus; die Spitzen der Scheeren bei jungen und alten Exemplaren schwarz und glatt. Die Augenstiele sind nicht so lang als der Rückenschild vorn breit ist, und kürzer als die Stiele der äussern Fühler, bei Einem ganz kleinen Exemplare dagegen so lang als der Rückenschild vorn breit, und etwas länger als die genannten Fühlerstiele: die Basalschuppe der Augenstiele hat mehrere (2—4) spitzige kleine Zähnchen; die Cornea nimmt ein Viertel der Länge der Augenstiele ein, also mehr als bei P. granulatus. An allen fünf vorliegenden Exemplaren ist die linke Scheere die grössere, doch ist der Unterschied nicht bedeutend. Das zweite und das dritte Fusspaar sind glatt, mit zerstreuten Büscheln von wenigen starken Borsten; nur an der Aussenseite der zwei letzten Glieder des dritten linken Fusses finden sich ähnliche Höcker und Haarreihen wie an den Scheeren, und hier auch eine auffällige Längskante in der Mitte der Aussenseite, welche durch Querreihen von meist drei Höckern dachziegelartig geschuppt erscheint; die Aussenseite dieses Fusspaars kommt beim Zusammenschmiegen des Krebses in die Schneckenschale neben die Scheere zu liegen und bleibt von aussen sichtbar, womit zusammenhängt, dass sie auch deren äusseres Ansehen theilt. Rückenschild bis 54 Mill. lang und 22 breit, linke Scheere 24 Mill. lang und ebenso hoch; eine einzelne Scheere, die entweder zu dieser Art oder zu granulatus gehört, ist

sogar 88 Mill. lang und 44 hoch. Das zweite und das dritte Fusspaar haben Querbänder und feinere Netzlinien, welche beide an Spiritusexemplaren lebhaft ziegelroth sind.

54. *Pagurus granulatus* Olivier M. E. II 225; Guerin cub. p. 14. Petrochirus g. Stimpson Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelph. 1858. — P. miliarius Bosc hist. nat. d. crust. ed. 2 1828 p. 325 pl. 12 Fig. 1. — Parra Taf. 61 Macào p. 71.

Augenstiele lang, länger als die Stiele der äussern Fühler und als die vordere Breite des Rückenschilds; Basalschuppe der Augenstiele mit Einem starken Zahn. Scheeren stark, ihre Aussenseite zeigt Gruppen von 3—7 stumpfen Höckern, welche von einem Halbkreis anliegender Haare umgeben sind, ähnlich wie auf dem Rückenschild von Plagusia squamosa; die rechte Scheere etwas grösser, die Spitzen beider Scheeren stumpf, von derselben Skulptur und Farbe, wie die Scheere selbst (bei Alten; junge mir nicht bekannt). Am zweiten und dritten Fusspaar ähnliche Anordnung von Haaren, doch durchschnittlich in flacherem Bogen; an keinem dieser Füsse eine auffallende Seitenkante.

Färbung in Spiritus einfarbig braun.

Cephalothorax mit den weichen Seitenflügeln 50 Mill. lang, rechte Scheere 51 Mill. lang, 29 hoch; eine einzelne noch grössere (auch rechte) Scheere 88 Mill. lang und 44 hoch.

Stimpson hat eine eigene Gattung Petrochirus, für Pagurus granulatus errichtet 1858 p. 71), die Unterschiede desselben von Pagurus im Sinne Dana's. (Pagurus B. b M. E.) sind aber unbedeutend und der vorliegende P. insignis ist einerseits dem granulatus, andrerseits dem ostindischen punctulatus so ähnlich, dass die Trennung sich nicht empfiehlt; die Anordnung der Haare an den Scheeren ist wie bei granulatus, die Scheerenspitzen, das Ueberwiegen der linken Scheere und die Form der Augenstiele wie bei punctulatus; die Bildung der Basalschuppe des Augenstiels genau in der Mitte zwischen beiden (bei einem Exemplar des P. granulatus von La Guayra zeigt der einzige Zahn noch ein Seitenzähnchen nahe seiner Spitze).

55. *Coenobita Diogenes* Latr., M. E. II p. 240 pl. 22 Fig. 11—13. Catesby nat. hist. Carolina II 33, 1. 2. Guérin cub. p. XV. Cancer clypeatus Herbst II 23 2. jung (non C. clypeat. M. E.)

2 Exemplare in Spiritus.

Diese Art nähert sich dem C. clypeatus M. E. durch die Augenstiele, die zwar nicht cylindrisch, sondern prismatisch, doch nicht so stark zusammengepresst, wie bei C. rugosus sind, stimmt aber in der Anwesenheit eines doppelten Haarpolsters und der nicht abgetrennten Fühlerschuppe mit C. rugosus überein und entfernt sich dadurch von clypeatus. Vgl. Hilgendorf in v. d. Deckens Reisen in Ostafrika, Bd. III S. 98, 99. Lebt mehr auf dem Trocknen als im Wasser.

56. *Percellana armata* Gibbes Proceed. Am. Assoc. aderanc sc. III 1850. S. 190. — P. galathina Bosc hist. nat. d. crust. ed. 2. 1828 p. 297. 298 pl. 6. Fig. 2. (Taf. V Fig. 11) Guérin cub. p. XVI pl. 2 Fig. 1.

Mehrere Exemplare in Spiritus.

Die Beschreibung von Gibbes passt vollkommen; Guérins Abbildung derjenigen Art, welche er erst als neue egregia nannte und dann im Text mit galathina Bosc identifizirt, weicht dadurch ab, dass der Carpus quere, die Scheeren starke schiefe Runzeln zeigen und ersterer an seinem innern oder vordern Rande vier Zähne trägt, während an den 7 mir vorliegenden Exemplaren stets nur 3 vorhanden sind, mit Ausnahme eines einzigen, das an Einem Arme, der übrigens verletzt und restaurirt scheint, 4 zeigt. Uebrigens scheint Guérins Abbildung nicht sehr genau gezeichnet, da sie z. B. am Vorderrand des Schenkelglieds des dritten Fusspaares links starke Zähne zeigt, rechts aber keine: endlich ist der Dorn hinter dem äussern Augenrande (Epibranchial-Dorn) bei dieser nicht gezeichnet, wohl aber bei der folgenden P. amoena, welche sich nach dem Text nur durch die Glätte des Rückenschilds und der Scheeren, nicht durch An- oder Abwesenheit von Seitenzähnen unserscheiden soll. Bosc's Beschreibung von galathina ist ungenügend kurz und nennt die Schale längsgestreift, was wohl Schreibfehler für

quergestreift ist, da die Art desshalb mit Galatea strigosa verglichen wird (daher besser galateina zu schreiben); die Abbildung ist ziemlich roh und zeigt mehr Zähnchen am Carpus.

57. *Percellana Sagrai* Guerin cub. p. XVI pl. 2. Fig. 5.

Ein Exemplar in Spiritus passt recht gut zu Guérins Abbildung, nur zeigt es einen deutlichen, wenn auch stumpfen Epibranchialzahn. Nach Guérins Text würde es demnach nicht zu dieser Art, sondern zu P. punctata Guérin gehören, aber dessen eigene Abbildung von punctata, Guérin iconogr. 18, 1 zeigt auch keinen Epibranchialzahn und bedeutende Differenzen in der Gestalt der Stirne, der Scheeren, sowie in der Färbung. Der Aussenrand der Scheeren ist an unseren Exemplaren mit Haaren besetzt.

58. *Percellana Gundlachi* sp. n. (Taf. V Fig. 12).

Ein Exemplar in Spiritus. Stirne abgerundet dreilappig. Cephalothorax in seiner vordern Hälfte quergerunzelt, in der hintern glatt, mit seichten die Regionen andeutenden Furchen, ohne Epibranchialzahn. Carpus und Hand mit flachen kreisförmigen Höckerchen besetzt, Carpus flach gedrückt, so lang wie der Palmartheil der Hand, mit zwei höckerigen Längskanten, die eine den hintern oder äussern Rand bildend und in einem stumpfen Zahn endigend; vorderer (innerer) Rand ohne Zähne. Ränder der Hand glatt und etwas wulstig. Beide Fingerspitzen hakenartig gegeneinander gebogen. Cephalothorax 5 Mill. lang, 4 breit.

Macrura.

Loricata.

59. *Scyllarus latus* Latr. Savigny Descr. Eg. 8, 1 M. E. II p. 284.

Ein männliches Exemplar von 310 Mill. Länge (äussere Fühler mitgerechnet), aus der Sammlung von Gundlach Nro. 67, zeigt sich in allen von Milne Edwards hervorgehobenen Unterschieden zu latus und nicht zu aequinoctialis gehörig; die Höcker des Rückenschilds sind stark behaart, in der Magengegend stehen zwei

stumpfe, aber ziemlich starke Höcker hinter einander, die Zähnelungen des Seitenrandes sind deutlich ausgeprägt, das drittletzte Glied der äussern Fühler ist so lang wie breit und trägt starke Zähne, drei an seinem vordern, zwei neben einander am inneren Rande, (bei aequinoctialis nur 1—2 am vordern und alle schwächer), das letzte Glied ist beinahe so lang wie breit, 40 : 45 Mill. (bei aequinoctialis 26 : 32, Unterschied zwischen beiden Verhältnissen nahezu $^1/_{13}$, also nicht viel).

60. *Scyllarus aequinoctialis* Fabr. M. E. II p. 285 pl. 24. Fig. 6; Guerin p. XVII; Parra 54, 1 Langostino.

Ein Weibchen, 284 Mill. lang. Der Vorderrand des drittletzten Glieds der äussern Fühler rechts mit 2, links mit nur 1, dem innern Zahn. Die rothen Flecken auf dem ersten Abdominalsegment scheinen für diese Art charakteristisch. Unglücklicher Weise besitzt das Berliner Museum nur Weibchen von dieser Art, auch aus Brasilien und Centralamerika, und nur Männchen von Sc. latus.

61. *Scyllarus* (*Arctus*) *Gundlachi* sp. n. (Taf. V Fig. 13)

Ein kleines Weibchen, 39 Mill. lang, sehr ähnlich mit dem europäischen Sc. arctus F., aber in Folgendem unterschieden:

Sc. arctus	Sc. Gundlachi.
Drei einfache Stacheln in der Medianlinie der vordern Hälfte des Rückenschildes; ein aus einem Höckerpaar bestehender Vorsprung in der Mittellinie gleich hinter der Cervicalfurche.	Keine einfachen Stacheln in der Medianlinie des Rückenschilds, sondern nur drei je aus einem Höckerpaar bestehende Vorsprünge, zwei vor der Cervicalfurche, den beiden hintern Stacheln von arctus entsprechend, und einer gleich hinter derselben.
Erstes Glied des Stiels der innern Fühler etwa dreimal so lang als breit.	Dasselbe etwa zweimal so lang als breit.
Die Doppelreihe schuppenförmiger Höcker, welche vom inneren Augenhöhlen-	Dieselben nicht von einander getrennt, in der hintern Hälfte des Rücken-

rande nach hinten und aussen sich erstreckt, durch einen gleich breiten glatten Zwischenraum von der Höckerreihe am Seitenrand des Rückenschildes getrennt.	schildes unmittelbar aneinander liegend, an der Cervicalfurche durch eingeschaltete ähnliche Höcker verbunden.
Das glatte Feld im vorderen Theil der 4 ersten Abdominalsegmente $^1/_4$ oder weniger der Länge des Segments in der Mittellinie einnehmend.	Dasselbe reichlich $^1/_3$ der Länge des Segments in der Mittellinie einnehmend.
Die Sculptur in der Mitte des zweiten bis fünften Segments das Bild eines gefiederten Blattes mit 3—4 Paaren von Fiederblättchen bildend.	Nur zwei Paare von Fiederblättchen.
Das Mittelstück der Schwanzflosse (telson) da, wo sein kalkiger Theil in den häutigen übergeht, jederseits zwei Stacheln darbietend, einen am Seitenrand, einen mehr nach innen hinter den grossen schuppenförmigen Höckern.	Diese Stacheln fehlen vollständig.

62. *Ibacus antarcticus* Fabr. Rumph 2, C. Herbst II 30, 2. M. E. II p. 288. — Parra 54, 2 — ? Ib. Parrae M. E., Guérin p. XVII.

Milne Edwards l. c. unterscheidet die cubanische Art als I. Parrae von der indischen. An dem Exemplar der Gundlach'schen Sammlung Nro. 68, einem Weibchen, kann ich keinen Unterschied von einem antarcticus, den ich selbst in Ostindien erhalten, und zwar einem männlichen, finden. Der Dorn an der Basis des letzten Fusspaares, die Furchen der Femoralglieder, die Länge der Tarsalglieder und die Behaarung sind dieselben, und das cubanische Exemplar gehört demnach nach den von

Milne Edwards angegebenen Unterschieden zu I. antarcticus und nicht zu dessen Parrae. Doch passt auch Parra's Figur dazu. Entweder leben zwei Arten in Westindien oder ist I. Parrae keine besondere Art. Auch Gibbes Proceed. Am. Assoc. 1850 S. 193 kommt zu einem ähnlichen Resultat.

63. *Palinurus longimanus* M. E. II. p. 294. Guerin p. XVII. Parra 55, 1 camaron de lo alto.

Durch das unverhältnissmässig grosse und etwas scheerenförmige erste Fusspaar ausgezeichnet. Das von Gundlach erhaltene Exemplar, ein Männchen, ist von der Stirn zur Schwanzflosse einschliesslich 134 Mill. lang, das erste Fusspaar ist reichlich ebensolang, sein vorletztes (Tarsal) Glied 49 lang, fast so lang als das Femoralglied, und am vordern Ende 15 hoch, das sichelförmige Endglied in gerader Linie gemessen 17 Mill. lang, die obern Fühler etwa 200, die untern 75. Auf der Unterseite zeigt der hintere Rand des letzten Brust- und der sechs vordern Abdominalsegmente jederseits ziemlich nahe der Mittellinie einen spitzigen Stachel.

64. *Palinurus guttatus* Latr. M. E. II p. 297, pl. 23. Fig. 1.

Ein Weibchen in Spiritus.

Die sehr detaillirte Beschreibung des P. echinatus von S. Smith, Transact. Connecticut Acad. II. p. 20 von Pernambuco passt in beinahe allen Einzelnheiten, namentlich auch in der Anordnung der Stacheln, auf das vorliegende Exemplar; nur ist an unserm die Querfurche der Abdominalsegmente auch am dritten, vierten und fünften nicht unterbrochen, das zweite Fusspaar ist ein klein wenig länger als das dritte und ich vermisse die beweglichen Stacheln am Endglied des vierten Fusspaars völlig. Dagegen liegt mir eine ostindische Art vor, welche bei grosser Aehnlichkeit sich in Folgendem unterscheidet.

Palinurus guttatus M. E. von Cuba.	*Palinurus femoristriga* n. von Amboina.
Rückenschild zwischen den Tuberkeln mit Bogen-	Mehrere (3—5) starke kurze Borsten auf den

reihen von Haaren filzähnlich wie bei Plagusia squamosa bekleidet.	kleinen Höckern des Rückenschildes, die Zwischenräume zwischen denselben ohne Haare.
Stacheln am Antennularsegment doppelt solang als die Entfernung ihrer Spitzen von einander, unter sich parallel.	Dieselben kürzer und divergirend.
Am Vorderrand nach aussen von der Augenhöhle zwei grosse und dazwischen ein sehr kleiner Stachel über der Einfügung der äussern Fühler.	Ebenda zwei kleine und ein grosser Stachel.
Hinter jedem der beiden grossen Stacheln über dem Auge lässt sich eine ziemlich regelmässige Längsreihe von 8 nach hinten immer kleiner werdenden Stacheln bis zum Hinterrande des Rückenschildes verfolgen, drei davon vor, fünf hinter der Cervicalfurche.	Dieselben Stacheln vorhanden, aber nicht in einer Linie, der zweite und dritte bedeutend mehr nach einwärts gerückt, hinter der Cervicalfurche die Stellung der Reihenfolge gar nicht mehr zu erkennen.
Der äussere Endfaden der innern Fühler von der Basis an dicker als der innere.	Beide Endfäden in ihrem ersten Theil gleich dick.
Der Palpus der äussern Kieferfüsse ohne Flagellum.	Derselbe mit einem halbfederförmigen Flagellum ähnlich dem der vorhergehenden Kieferfüsse.
Epistom mit je zwei kleinen Zähnchen zwischen den drei grössern.	Epistom mit je drei kleinen behaarten Zähnchen zwischen den drei grössern.
Vorderrand des grossen	Derselbe glatt.

Seitenzahns der Abdominalsegmente gekerbt oder gezähnelt.	
Hinterrand des vorletzten Segments stark gekerbt und schwach behaart.	Derselbe fast glatt und mit langen Haaren besetzt.
Femoralglieder mit runden Flecken.	Femoralglieder wie die Tarsalglieder mit Längsbändern.

Beides nach Weibchen nahezu gleicher Grösse.

Da Milne Edwards für seinen gattatus Westindien als Vaterland nennt, in der Beschreibung nur die vorletzten Glieder der Füsse gestreift nennt, und auch in der Abbildung die Femoralglieder gefleckt zeichnet, so halte ich die cubanische Art für den ächten guttatus desselben. Ist dieses richtig, so lässt seine Abbildung einiges zu wünschen übrig; namentlich ist die Form des ersten Glieds der äussern Fühler verzeichnet, indem dessen Innenseite sich haarförmig zu verlängern scheint und in Figur 2 ist der Stachel am ersten Glied des fünften Fusspaars nicht gezeichet. Wenn dagegen De Haan von P. guttatus sagt, dass die Zwischenräume zwischen den Stacheln auf dem Rückenschild glatt seien, Fama japonica, p. 159, so könnte er unseren ostindischen femoristriga meinen, dagegen passt auf keinen von beiden, dass die Furchen der Abdominalsegmente unterbrochen sein sollen. Heller Novara-Exp. p. 95. hat die Worte spatium inter spinas laeve für guttatus vermuthlich von De Haan entlehnt.

Die scheerenförmige Bildung am Gelenk zwischen dem vorletzten und letzten Glied des fünften Fusspaars, welche Smith für das Weibchen seines echinatus beschreibt, findet sich in gleicher Weise bei den Weibchen unseres guttatus und femoristriga. Ich finde dieselbe übrigens im hiesigen zoologischen Museum auch an den Weibchen von P. vulgaris, wo schon Milne Edwards sie angegeben, argus, penicillatus, dasypus, ornatus und japonicus, glaube daher, dass es die Regel in dieser Gattung ist; bei japonicus ist sogar am Männchen der Fortsatz am vorletzten Glied schon in etwas ähnlicher Weise vor-

handen, ohne dass ihm aber ein Fortsatz am letzten entspricht. Aehnlich finde ich es bei einem kleinen Weibchen von P. Lalandei, welches demnach die einzige Art wäre, die eine Ausnahme bildete, doch stehen mir keine grösseren Weibchen zu Gebote, so dass vielleicht mit dem Alter auch hier noch der andere Fortsatz sich entwickelt. Bei dem Weibchen von P. trigonus Siebold ist die Umbildung zu einer Scheere vollkommen, indem das Endglied nicht über dieselbe hinaus sich verlängert; ebenso bildet es De Haan ab; wie es hier beim Männchen ist, weiss ich nicht. Bei den andern genannten Arten und bei P. frontalis, longimanus und fasciatus zeigt das Männchen keinen Ansatz zur Scheerenbildung am letzten Fusspaar.

65. *Palinurus Argus* Latr. M. E. II 300.

Zwei Paar Zähne auf dem Antennalring, das hintere weiter vom vordern entfernt, als die Zähne desselben Paars unter sich. Abdominalsegmente mit Querfurche, die auf dem zweiten, dritten und vierten in der Mitte unterbrochen ist, auf den andern nicht. Kleine Exemplare, in Spiritus einfarbig braun.

66. *Palinurus* sp. (*ornatus* Oliv.?)

Stirnrand grade abgeschnitten. Auf dem Antennalring 4 grössere Stacheln und mehrere kleinere dazwischen; zwei grössere und mehrere kleine Stacheln am vordern Seitenrand über der Einfügung der grossen Fühler. Rückenschild mit grössern nicht sehr zahlreichen Stacheln und dazwischen kleinen mehr oder weniger spitzigen Höckerchen besetzt, nach hinten so dicht, dass keine Zwischenräume bleiben, während vor der Cervicalfurche glatte oder fein gekörnte Zwischenräume sich finden. Die Abdominalsegmente ohne Querfurche, ihre Seitenzähne ganzrandig, nach hinten von ihnen ein gezähnelter Lappen. Keine Dornen am hintern Ende.

Ein kleines Männchen, in Spiritus, einfarbig braun.

Es ist meines Wissens bis jetzt keine amerikanische Art mit ungefurchten Abdominalsegmenten beschrieben worden. Die vorliegende kommt dem ostindischen or-

natus Fabr. so nahe, dass ich ausser der Farbe keinen bestimmten Unterschied anzugeben wusste.

Palinurus wird von den Spaniern auf Cuba „langosto,“ Scyllarus und Ibacus „langostino“ genannt, vom altrömischen locusta für den Palinurus des Mittelmeers.

Astacina.

67. *Cambarus Cubensis* Erichson Arch. f. Naturgesch. 1846. S. 98 C. consobrinus Saussure l. c. S. 41. Taf. 3. Fig. 21; Guérin cub. p. XVIII.

Männliche und weibliche Exemplare verschiedener Grösse, aus süssen Gewässern. Bei den Männchen nur am dritten, nicht auch am vierten Fusspaar ein Hacken; die ersten Abdominalfüsse sind eigenthümlich gebildet; obwohl nur aus Einem Stück bestehend, lassen sich doch gegen ihr Ende zu zwei mit einander verwachsene Theile unterscheiden, ein äusserer, der in eine stumpfe Spitze endigt und dessen Vorderrand nahe derselben merklich anschwillt, und ein innerer, welcher nach hinten den vorigen überragt, nach innen eine ebene ovale Fläche bildet, welche sich an die des Anhangs der vordern Seite anlegt, und an seinem Ende zwei Lappen zeigt, einen an das Ende des äussern Theils angelegten und einen zweiten kürzeren frei nach vorn vorstehenden, mehr abgerundeten. Die Anhänge des ersten Abdominalsegments der Weibchen sind verhältnissmäsig länger als bei Astacus fluviatilis und sehr schlank. Die Zahl der Zähnchen am seitlichen Einschnitt des mittleren Schwanzstücks (telson) variirt von drei bis fünf, selbst zwischen beiden Seiten desselben Individuums. Die Scheeren sind mit ganz flachen Höckern besetzt. Am beweglichen Finger zeigt sich zu beiden Seiten der Schneide, sowie auf dem Rücken je eine, am unbeweglichen zu beiden Seiten der Schneide je eine, am Unterrand zwei etwas vorstehende, doch abgerundete glatte Längsleisten. Meist sind beide Scheeren von gleicher Grösse, doch sah Gundlach auch Exemplare, an denen die linke viel grösser war. Der Schnabel (rostrum) zeigt stets nahe seiner Spitze einen Seitenzahn (Seitenspitze); dieser ist ziemlich stumpf, doch

variirt seine Ausbildung sowie diejenige der mittleren oder eigentlichen Schnabelspitze etwas. Die Verlängerung der Mittelspitze über die beiden Seitenspitzen übertrifft in der Regel nicht oder kaum die Entfernung beider Seitenspitzen von einander, nur bei einigen Weibchen ist sie etwas länger. Länge des grössten Männchens von Schnabelspitze zu Schwanzspitze 62 Mill., Länge der Scheeren 25, Breite der stärkeren 7, der schwächeren 6 Mill.

Die Originalexemplare Erichson's, durch Otto in Cuba gesammelt, zeigen denselben Bau der ersten Abdominalfüsse des Männchens; die Weibchen sind noch etwas grösser als das oben gegebene Maass.

Saussure hat von seinem Cambarus consobrinus nur den Schnabel abgebildet pl. 3. Fig. 21; hiernach, sowie nach zwei dem Berliner zoologischen Museum übergebenen trockenen Exemplaren ist dessen Schnabel etwas spitziger, die Verlängerung der mittleren Spitze über die Seitenspitze merklich länger als die Entfernung beider Seitenspitzen von einander. Die beiden mitgetheilten Exemplare sind Weibchen und Saussure's Beschreibung enthält nichts über die männlichen Abdominalanhänge; es muss daher noch unentschieden bleiben, ob beide in Eine Art zusammenfallen. Eine neue Zusendung von Crustaceen, welche Dr. Gundlach dem Berliner Museum gemacht, macht übrigens wahrscheinlich, dass in Cuba noch eine zweite Art von Cambarus, die zwar im Schnabel mit Cubensis übereinstimmt, aber im Geschlechtsapparat abweicht.

Ich benutze diese Gelegenheit, um eines mexikanischen Flusskrebses zu erwähnen, welchen das Berliner zoologische Museum vor kurzem zugleich mit C. Aztecus und typischem C. Montezumae, angeblich aus Puebla, erhalten hat und den ich als Cambarus Montezumae var. tridens bezeichne. Es liegen mir davon ein Männchen und sechs Weibchen vor, welche bei sonstiger Uebereinstimmung mit A. Montezumae durch den dreizahnigen Schnabel von ihm abweichen; an jeder Seite tritt nämlich etwas hinter der Spitze ein Seitenzähnchen auf, doch ist

dasselbe bei den verschiedenen Exemplaren nicht gleich stark und sogar an einzelnen auf einer Seite mehr als auf der anderen entwickelt, was den Werth dieses Unterschiedes schwächt. Bei dem einzigen Männchen dieser Form ist übrigens noch der Fortsatz am zweiten Glied des zweiten und dritten Fusspaars verhältnissmässig bedeutend schwächer als bei dem unbezweifelten Montezumae. Von A. consobrinus Saussure, aus Cuba, wovon ich Exemplare aus Saussure's Hand im Berliner Museum vergleichen konnte, unterscheidet er sich nicht nur durch die weit mehr vorgezogene Mittelspitze des Schnabels, sondern auch durch die Körner und Stacheln an Scheere und Carpus, worin er A. Aztecus gleicht, während beide bei Montezumae unbewaffnet sind, und noch mehr dadurch, dass am Seiteneinschnitt des mittlern Schwanzflossenstückes (telson der Engländer), nicht nur ein, sondern 3—4 Zähnchen stehen, nach innen zu an Grösse abnehmend. Die von Erichson im Archiv für Naturgeschichte 1846 S. 99 beschriebenen zwei Astacusarten aus Mexiko kann ich leider in den Berliner Sammlungen nicht mehr ermitteln; Erichsons Beschreibung nach hat keiner von beiden einen dreizähnigen Schnabel und stimmt keine seiner Arten mit einer von Saussure oder der mir vorliegenden mexikanischen überein, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

	Ein hakenförmiger Fortsatz am zweiten Glied der folgenden Fusspaare beim Männchen	Scheere	Carpus am Innenrand
Cubensis Erichs.	dritten allein	flach-gekörnt	gezahnt
Aztecus Sauss.	dritten allein	gekörnt	gezahnt
Wiegmanni Erichs.	dritten und vierten	gekörnt	gezahnt
Mexicanus Erichs.	dritten allein	dicht gekörnt	nicht gezahnt
Montezumae Sauss.	zweiten und dritten	punktirt, sonst glatt	nicht gezahnt

Hagen hat in seiner gründlichen Monographie der nordamerikanischen Astaciden, Illustrated Catalogue of the museum of comparative zeology, No. III. Cambridge 1870, die Verschiedenheit der erwähnten männlichen Anhänge erstlich zwischen den einzelnen Arten und zweitens

von zwei Formen innerhalb derselben Art hervorgehoben. Unsere cubanische Art lässt sich zu keiner der drei Gruppen, welche er in der Gattung Cambarus unterscheidet, genau genommen bringen, da die Form jener Anhänge mit keiner recht stimmt; von der Gruppe von acutus unterscheidet sie auch noch der Mangel des Hakens am vierten Fusspaar. Die zweite Männchenform, mit gegliederten Anhängen und minder entwickelten Scheeren finde ich unter den Gundlach'schen Exemplaren nicht vertreten, doch deutet die Bemerkung Saussure's, dass Männchen mit minder entwickelten Scheeren vorkommen, auf das Vorhandensein einer solchen.

Cambarus sowohl als Palaemon wird von den Spaniern auf Cuba „camaron" genannt.

68. *Callianidea Gundlachi* n. (Taf. V. Fig. 13.)

Obwohl in einigen Punkten merklich von der typischen Art der Gattung (Milne Edw. II p. 319 pl. 25bis Fig. 8—14) abweichend, sind doch die Unterschiede nicht so bedeutend, dass ich eine eigene Gattung darauf gründen möchte.

Rückenschild länglich, ziemlich stark zusammengedrückt; Cervicalfurche scharf ausgedrückt, an den Seiten unterhalb derselben eine zweite ungefähr ihr parallele Furche, welche nahe dem Vorderrande sich mit ihr vereinigt. Schnabel platt, abgerundet, wohl die Augen, aber kaum das erste Glied der äussern Fühler nach vorn überragend, sein vorderer und seitlicher Rand mehrfach tief eingekerbt, wodurch eckige Läppchen entstehen, in den Einkerbungen stehen längere Haare; der Seitenrand des Schnabels verlängert sich nach hinten in eine glatte scharfe Kante, welche die obere Fläche des vorderen Theils des Rückenschildes von dessen seitlichen Parthieen trennt und nach hinten kurz vor der Cervicalfurche aufhört. Obere Fläche des Schnabels mit kleinen runden Höckern besetzt, seine Mittellinie nur in der hintern Hälfte kielartig erhoben, dieser Kiel verliert sich auf dem Rückenschild selbst sehr bald, viel früher als die Seitenkanten.

Erstes und zweites Fusspaar ähnlich denen von Callianassa; am ersten rechte und linke Scheere gleich, Carpus nur wenig kürzer als der Palmartheil der Hand, vorn eben so hoch, aber nach hinten viel niedriger werdend; einzelne Borstenhaare an den Seiten der Scheere, stärkere Borstenbündel an dem oberen Rande und an den Seiten der Finger; beide Finger ziemlich an einander schliessend, der bewegliche nicht auffällig hakenförmig. Am dritten Fusspaar alle Glieder etwas mehr platt und weniger schlank als am vierten, doch das vorletzte (Tarsus) immer noch doppelt so lang als breit, und nach vorn nicht breiter werdend, während es bei Callianassa breiter als lang und bei C. typus M. Edw. nach vorn sich sehr verbreitert; sowohl an seinen beiden Rändern, als an seiner äussern Fläche stehen Haarreihen. Dieses Tarsalglied ist am dritten und vierten Fusspaar etwas länger als das vorhergehende Tibialglied, etwas kürzer als das Femoralglied. Das fünfte Fusspaar ist noch schlanker, aber nicht kürzer als das vierte; sein Tarsalglied ist 5—6 mal länger als breit und sogar länger als sein Femoralglied, etwas sichelförmig gekrümmt, und an seiner Spitze behaart, das Klauenglied sehr klein, von den Haaren versteckt.

Die sechs ersten Abdominalsegmente sind oben glatt, mit nur schwacher Andeutung einer stumpfen Längserhebung an den Seiten; das letzte ist ebenfalls glatt, ohne Ausschnitt, abgerundet viereckig, etwas breiter als lang; die breiten Seitenblätter, welche mit ihm die Endflosse bilden, ebenso lang, die innere oval mit einem mittleren Längskiel, die äussere noch breiter, mit zwei etwas gebogenen Längskielen und ein Stück ihres Randes, wo die Kiele auslaufen, mit vielen kleinen Zähnchen versehen. Der Rand all dieser Schwanzflossenblätter lang behaart.

Abdominalfüsse des ersten Paars beim Weibchen schlank, platt gedrückt, spitz endigend. Diejenigen des zweiten, dritten und vierten Segments blattförmig, ihre beiden Endzweige gleichgebildet, am Aussenrande mit einer membranartigen Erweiterung, auf welcher sich gabelnde Linien fächerförmig ausbreiten; der Aussenrand dieser Membran behaart. Die Kiemen an der Basis der

Thoraxfüsse unter dem Rückenschilde normal, am fünften Paar rudimentär.

Länge vom vorderen Ende des Schnabels zum hintern Rande der Schwanzflosse 84 Mill., zum hintern Rande des Cephalothorax 31, Länge der Scheere des ersten Fusspaars 13, Höhe derselben 6 Mill.

Nur ein Weibchen in Spiritus vorhanden. Leider sagt Milne Edwards nicht, ob er beide Geschlechter von Callianidea bei seiner Beschreibung kannte. Die Abdominalfüsse unserer Art stehen gewissermassen in der Mitte zwischen denen seiner Gasterobranches und denen der normalen Thalassiniden, sie sind complicirter als letztere, aber ihre Anhänge sind nicht büschelförmig, wie Milne Edwards sie für Callianidea beschreibt und abgebildet, sondern in einer Ebene und durch eine Haut vereinigt, die gegabelten Linien in dieser Haut sind nämlich sehr wahrscheinlich den gegabelten Fäden bei Callianidea typus entsprechend. Die vorspringende gekerbte und höckerige Stirn und die Formen des dritten und fünften Fusspaars bieten übrigens weitere Unterschiede von Callianidea, von einem Werthe, den man heut zu Tage meist schon als generisch betrachtet.

Callianidea typus ist nach der Angabe von Milne Edwards an der Küste von Neu-Irland von Quoy und Gaimard gefunden, Callianisca elongata (Guérin), welche er vorläufig noch trennt, Spätere als dieselbe Art betrachten, von den Marianen, und im britischen Museum sollen philippinische Exemplare von Callianidea typus sein, also derselben indisch-australischen Fauna zugehörig. Guérin selbst aber führt in seiner späteren Bearbeitung der Crustaceen von Cuba p. XVIII seine elongata unter diesen Cubanern an und vereinigt Callianidea typus damit; die von ihm daselbst gegebene Abbildung passt gar nicht zu unserer Art, dagegen ziemlich gut zu Callianidea typus, und ebenso erhielt das Berliner zoologische Museum auch ein mit dieser Art übereinstimmendes Exemplar von Naturalienhändler Wessel in Hamburg als aus den Antillen stammend.

Carides.

69. *Atya scalva* Leach. M. Edw. II. p. 348. pl. 24. Fig. 15—19.

Ich finde keinen wesentlichen Unterschied zwischen diesen cubanischen Exemplaren und den mexikanischen, welche das Berliner Museum früher durch Deppe erhalten hat; die zwei vorliegenden Exemplare sind Männchen. Von Guérin's Atyoida Pocyi unterscheiden sie sich neben der Stärke des dritten Fusspaars, was Geschlechtscharakter sein könnte, wesentlicher durch die Form des Schnabels, oben flach, mit zwei Seitenkielen wie bei Astacus. Länge des Cephalothorax 17, des Abdomens 35, des dritten Fusspaars 19.

69^b^. Atya occidentalis Newport Ann. Mag. Nat. Hist. XVIII 1857 p. 158.

Ein grösseres Weibchen dieser Gattung (die drei betreffenden Masse 21, 44 und 23) hat nicht nur das dritte Fusspaar ganz unbedeutend grösser als die beiden folgenden, nur $^1/_2$ Mill. länger als das fünfte Paar, und kaum stachlig (Gattung Atyoida Randall), sondern die Seitenkiele des Schnabels laufen auch nicht in eine Spitze aus, sondern verlieren sich am Seitenrand, und der Schnabel wird an seiner Spitze zusammengedrückt mit zwei Zähnchen am Unterrande, keine am obern; dieser letztere Charakter ist der einzige, der es von Atyoida Poeyi Guérin cub 2, 7 unterscheidet. Ich wage nicht nach dem Einen Exemplar über die Species abzuurtheilen, bin aber nach sonstigen Erfahrungen geneigt, die Differenz im Schnabel für spezifisch zu halten.

Sämmtliche Exemplare von Atya fand Gundlach in süssen Gewässern.

70. *Caridina Americana*? Guérin cub. p. 18 Taf. 2 Fig. 13.

Obwohl das eine Artkennzeichen, worauf Guérin Werth legt, die Erweiterung und Zähnelung an den Femoralgliedern des dritten und vierten Fusspaars an den Gundlach'schen Exemplaren nicht eintrifft, so passt doch

sonst Guérin's Figur in allem Uebrigen so sehr, dass ich Anstand nehme, sie als Art zu trennen. Die genannten Exemplare sind bis 20 Mill. lang, auch die Zähnchen an dem Unterrand des Schnabels sind sehr schwach.

Das erste Fusspaar ist wie bei Atya, am zweiten die Scheere ebenso, aber der Carpus nicht mehr Vförmig sondern länglich und stielrund, wie gewöhnlich in dieser Familie. Bei C. Mexicana Saussure l. c. pl. 4. Fig. 26 ist auch der Carpus des zweiten Fusspaars noch mehr Vförmig und der Schnabel ganz zahnlos.

71. *Hippolyte Cubensis* n. (Taf. V. Fig. 14.)

Schnabel kurz, das erste Glied des Stiels der obern Fühler kaum überragend, nach hinten als Kiel sich auf etwa $^{2}/_{3}$ des Rückenschilds erstreckend; 3—4 Zähne auf diesem Rückenkiel, 3 auf dem Schnabel selbst, an seinem Unterrande 3—4 sehr kleine Zähnchen. Am Vorderrande des Rückenschildes ein Stachel über, einer unter der Einfügung der äussern Fühler (Antennal- und Branchiostegaldorn, nach Stimpson, dieselben wie bei den europäichen Palaemonen). Innerer Endfaden der obern Fühler die Fühlerschuppe etwas überragend, äusserer bedeutend länger als das ganze Thier. Erstes Fusspaar kurz, die Fühlerschuppe nicht überragend, Palmartheil der Hand angeschwollen, $1^{1}/_{2}$mal so lang als die Finger, $^{1}/_{2}$ oder $^{2}/_{3}$ so lang als das Carpalglied; die Fingerspitzen breit, schwarz; alle folgenden Fusspaare sehr lang und schmal, Carpus des zweiten Paars geringelt, das fünfte das längste, nach vorn gelegt den Rückenschild um dessen ganze Länge überragend. Rückenschild 18, Abdomen 26 Mill.

Von den bei Dana beschriebenen Arten kommt H. brevirostris, S. 566, Taf. 36 Fig. 5 derselben am nächsten, unterscheidet sich aber durch den Mangel der Zähne am Unterrande des Schnabels, und die geringere Anzahl am obern Rande.

72. *Palaemon* (*Leander*) *vulgaris* Say.

Habitus des europäischen P. squilla, Schnabel ungefähr so lang als die Fühlerschuppen, oben mit 7—8 Zähnen, wovon 2 noch auf dem Rückenschilde selbst stehen,

unten 3 Zähne. Aeussere Kieferfüsse nach vorn gestreckt das Ende der Fühlerschuppe bei weitem nicht erreichend, zweites stärker und länger. Finger des zweiten Fusspaars ein wenig kürzer als der Palmartheil der Scheere. Nur kleine Exemplare, von Schnabelspitze zu Schwanzspitze 27 Mill., doch ein Weibchen schon mit Eiern, in Gundlachs Sammlung, unter Exemplaren von Xiphocaris. Meines Wissens der erste westindische Repräsentant der Palaemonen der ersten Section von Milne Edwards (Leander Stimps.). Say kennt ihn südwärts bis Ostflorida.

73. *Palaemon* (*Macrobrachion*) *Jamaicensis* Herbst. M. E. II. 398. Guérin cub. p. XX. Saussure l. c. p. 49. Martens Troschels Archiv XXXV 1869 S. 22. Parra 55. 2. Camaron de Agua dulce.

Ein grosses männliches Exemplar aus süssem Wasser, von der Schnabelspitze zur Schwanzspitze 262 Mill., zweites Fusspaar 410, beide Scheeren gleich, Hand 219, davon auf die Finger 109 Mill. Ein grosser Zahn auf der Schneide jedes Fingers, der des unbeweglichen näher der Basis; Breite des Palmartheils 30, Höhe 25 Mill. Das grösste Exemplar dieser Art, das ich bis jetzt gesehen.

74. *Palaemon* (*Macrobrachion*) *Faustinus* Saussure l. c. p. 53 pl. 4. Fig. 30.

Mehrere Männchen und Weibchen in Spiritus, das grösste von Schnabelspitze zu Schwanzspitze 94 Mill., Länge des zweiten Fusspaars 122, Palmartheil der grossen Scheere 26 Mill. lang, 15 beit, Finger 20 Mill. lang. Bald die rechte, bald die linke Scheere die grössere.

Sehr nahe dem P. spinimanus M. E. (dieses Archiv 1869 S. 26), durch den mit dem Stiele der obern Fühler gleich langen Schnabel und durch die dichte, lange Behaarrung an der Hand.

74[b]. Zwei männliche Individuen, von Gundlach selbst als Varietät des eben behandelten bezeichnet, stimmen im Schnabel vollständig überein, haben aber schwach entwickelte gleiche, fast cylindrische Scheeren; das Brachialglied ist merklich länger als das Carpalglied, Palmartheil der Hand und Finger unter sich gleich und bedeutend länger als das Carpalglied; dieses Fusspaar gleicht dem-

nach ziemlich demjenigen von Pal. Montezumae Saussure l. c. Taf. 4. Fig. 29, aber der Schnabel hat mehr Zähne (14). Der Körper des Individuums ist so gross wie der unserer grössern Faustinus. Obwohl nun sonst bei bereits erwachsenen Individuen die Gestalt und die Gleichheit oder Ungleichheit der Scheeren spezifische Charaktere zu sein pflegen (dieses Archiv XXXIV 1868 S. 31), so möchte ich doch hier ausnahmsweise das fragliche Individuum als Faustinus mit abnorm gleichen und cylindrischen sozusagen jugendlich gebliebenen Scheeren betrachten.

75. *Palaemon Mexicanus* Saussure l. c. p. 52 pl. 4. Fig. 27.

Aus süssen Gewässern.

Diese Art ist so nahe oder noch näher mit dem brasilischen P. forceps verwandt, als Faustinus mit spinimanus. Der Schnabel ist aufwärts gebogen, überragt ein wenig die Fühlerschuppen, zuweilen kaum merklich und hat oben 8—10 Zähne, einen noch auf dem Rückenschild selbst, zwei ganz nahe der Spitze; wo der letzte derselben stark entwickelt ist, bildet er die Spitze selbst und wir zählen daher einen Zahn weniger am obern Rand; unten 5 Zähne, von Haaren verhüllt. Dies zweite Fusspaar minder verlängert als bei forceps. Das grösste Exemplar (ein Weibchen) zeigt folgende Maasse: Schnabel 26 Mill. Cephalothorax ohne denselben 31, Abdomen, 65, zweites Fusspaar 74, davon Brachialglied 15, Carpalglied 21, Palmartheil der Hand 13, Finger verletzt, nach andern Exemplaren zu schliessen eben so lang.

Pal. Amazonicus Heller (Sitzungsberichte Wien. Acad. XLV. p. 418 Fig. 45 ist sehr wenig verschieden. Merkwürdiger Weise sind alle eilf Exemplare der ersten Gundlach'schen Sendung Weibchen, die vier einer zweiten Sendung alle Männchen, als ob Männchen und Weibchen von einander getrennt lebten, während unter seinem Faustinus unter 14 13 Männchen und nur 1 Weibchen sich befinden. Ebenso sind unter den brasilischen Exemplaren von P. forceps und spinimanus des Berliner Museums die grosse Mehrzahl des erstern Weibchen, des

letztern Männchen. Beide Artenpaare kommen an denselben Fundorten vor.

76. *Alpheus lutarius* Saussure l. c. p. 45 pl. 3 Fig. 24. Halopsyche l. ejusd. Revue zool. 1857 und Guérin cub. p. XVIII.

Von Saussure richtig beschrieben, aber in seinen Abbildungen sind Fig. 24 d und 24 e nicht die beiden Maxillen, wie es in der Erklärung heisst, sondern der zweite und erste Kieferfuss; bei 24 e könnte sogar beim Zeichnen eine Verwirrung eingetreten sein, da die Gliederung des Stamms und der auswärts gewandte runde Fortsatz auffällig dem Stiel der obern Fühler und dem einwärts gewandten Auge ähneln.

77. *Xiphocaris* gen. nov.

Körper seitlich zusammen gedrückt, doch die Rückenseite sowohl am Cephalothorax als an allen Abdominalsegmenten abgerundet (nicht gekielt); am Cephalothorax die Cervical- und Cardiacobranchialfurche nur schwach ausgedrückt, die andern fehlen; am Vorderrand Ein Stachel über der Einfügung der äussern Fühler (Antennalstachel). Schnabel sehr lang (länger als der Cephalothorax) und dünn, aufwärts sich biegend, nahe seiner Basis nur am obern, dann nur am untern Rande gezahnt. Obere Fühler mit zwei langen Geisseln, die äussere nahe ihrer Basis merklich breiter als die innere; Fühlerschuppe der äussern Fühler mit nur Einem Zahn am Aussenrande, nahe dessen vorderem Ende (wie bei Palaemon und vielen andern Gattungen im Gegensatz zu Oplophorus). Mandibel nicht tief zweitheilig, der obere Ast stark gezähnt, ohne Palpus. Aeussere Kieferfüsse fussförmig lang (länger als das erste Fusspaar). Erstes und zweites Fusspaar mit Scheeren, das erste kürzer (nach vorn bis zum Ende der gezahnten Parthie des Oberrandes des Schnabels ragend), aber stärker als das zweite; am zweiten das Vorderarmglied sehr verlängert, dünn, das Carpalglied kürzer als das Handglied, nicht geringelt. Die drei folgenden Fusspaare mit einfacher Endklaue. Alle fünf Paare der Brustfüsse mit Anhängen (appendices palpiformes M. Edw., epipoda Stimps.). Vor-

letztes Abdominalsegment doppelt so lang, als das vorhergehende, stielrund (ohne untere Seitenränder).

Xiphocaris elongata. Hippolyte elongata Guérin in Ramon de le Sagra Cuba Crust. p. XX Taf. 2. Fig. 16. 1856. Oplophorus Americanus Saussure l. c. p. 56 pl. 4. Fig. 31. 1858 (hier ist das zweite Fusspaar nicht nur länger, sondern auch kräftiger als das erste gezeichnet, was bei unsern Exemplaren nicht zutrifft). Hippolyte elongata Guérin in Ramon de le Sagra, Cuba p. XX. Taf. 2 Fig. 16.

Mehrere Exemplare in Spiritus aus Cuba in der Gundlach'schen Sammlung. Schnabel 14, Cephalothorax ohne denselben 10, Abdomen 30 Mill.

Von Oplophorus unterscheidet sich diese Gattung sofort durch die Bildung der Fühlerschuppe, und den Mangel der Dornen auf den Abdominalsegmenten; auch die Bezahnung des Schnabels weicht sehr ab. Derselbe erinnert mehr an Xiphopeneus Smith (Transact. Connecticut Acad. 1869) aus Brasilien, aber dieser hat wie Peneus, auch am dritten Fusspaar eine Scheere. Hippolyte, worunter auch sehr langschnablige Arten vorkommen, unterscheidet sich durch die Ringelung des Carpus am zweiten Fusspaar. Nach der Anordnung von Milne Edwards wäre diese Gattung der Fussanhänge wegen zu den Peneiden zu stellen, nach derjenigen von Dana der geringen Stärke des zweiten Fusspaars wegen zu den Alpheinen neben Hippolyte.

78. *Peneus Brasiliensis* Latr. M. E. II. p. 414.

Schnabel oben mit 9—10 Zähnen, wovon unten der 4te von hinten ungefähr über dem Augenhöhlenrande oder ein wenig dahinter mit zwei, beide dem letzten der oberen gegenüber. Er reicht nach vorn bis zur Mitte oder dem Ende des zweiten Glieds des Stiels der obern Fühler. Sowohl der Mittelkiel als die beiden Seitenkiele des Rückenschilds erstrecken sich nach hinten bis beinahe zum Hinterrande des Rückenschilds; der Mittelkiel ist bei grössern Exemplaren in der hintern Hälfte mit einer medianen Längsfurche versehen. Ein Dorn am Basalglied des ersten und zweiten, keiner an dem

des dritten und der folgenden Fusspaare. Mittelstock der Schwanzflosse mit einer starken mittlern Längsfurche, am Ende in eine biegsame Spitze ausgehend, ohne Seitenzähne. Cephalothorax mit Schnabel 39 Mill., Abdomen 71, drittes Fusspaar 50 Mill., nach vorn bis zur Spitze der Fühlerschuppe reichend. Milne Edwards führt als einzigen Unterschied dieser Art von dem nahe verwandten ostindischen P. canaliculatus Olivier an, dass er drei Zähne am untern Rande des Schnabels haben soll, während alle 22 Exemplare aus Cuba verschiedenen Alters, welche Gundlach dem Berliner Museum zugeschickt hat, nur zwei haben. Gibbes (Proceed. Am. Assoc. adv. sc. III p. 198. 1850) beschreibt einen Peneus von Südcarolina als P. Brasiliensis; was er davon sagt, passt auf die vorliegenden Exemplare, aber die Zahl der Zähne am Schnabel gibt er nicht an. Nach S. Smith findet sich dieselbe Art auch an der Westküste von Florida (also westindisches Meer) und bei Bahia, aber auch er sagt nicht, ob mit 2 oder 3 Zähnen am Unterrande des Schnabels. Der ostindische canaliculatus hat nur Einen Zahn unten, was sich aus der Vergleichung mit P. caramote bei Milne Edwards ergibt, und für den japanischen von De Haan bestätigt wird; auch an Exemplaren des Berliner Museums von Java und Amboina, letztere von mir gesammelt, finde ich nur Einen. Da ich an allen ostindischen Exemplaren, die mir zu Gebote stehen, hierin keine Variation finde, so scheint allerdings die Zahl der Zähne einen artlichen Unterschied zu bilden, doch so, dass der indischen Art nur 1, der amerikanischen 2 bis 3 am Unterrand zukommen.

79. *Peneus setifer* L. Seba III 17, 2. = Herbst II, 34. 3 (vers.) M. E. II, 414; Saussure l. c. p. 54. P. fluviatilis Say Journ. Ac. Philad. I. p. 236.

Ein Exemplar in Spiritus.

Grösser, 156 Mill. lang, durch den längern Schnabel und die nur bis zur Hälfte des Rückenschildes gehenden Nebenkiele unterschieden; auch diese Art hat zwei Zähne am Unterrande des Schnabels; Say gibt an, dass auch zuweilen drei und vier daselbst vorkommen. Sein Artname

fluviatilis ist aus Seba entlehnt, der keine linneische Nomenclatur hat, und wie Say selbst zugibt, wenig passend, da die Art im Brackwasser lebt.

Saussure ist zweifelhaft, ob er seine Peneus von der mexikanischen Küste und von Cuba zu setifer zählen dürfe, da der Schnabel nicht ganz so lang sei, als die Fühlerschuppe. Bei dem vorliegenden von Gundlach ist er sogar etwas länger, dagegen bei andern aus Rio Janeiro auch etwas kürzer. Das Mittelstück der Schwanzflosse geht bei allen in einen langen spitzigen Dorn aus.

80. *Sicyonia carinata* Olivier. M. Edw. Ann. sc. nat. a) XIX. p. 344 pl. 9. Fig. 44.

Dreizehn Exemplare verschiedener Grösse (Länge von Schnabelspitze bis Schwanzspitze von 29—83 Mill.) zeigen constant nur 2 Zähne auf dem eigentlichen Rückenschild und den dritten (von hinten an gerechnet) zwar auch noch hinter dem vordern Rand desselben, doch schon auf der höhern Erhebung, mit welcher der Schnabel beginnt; dieser dritte entspricht dem vierten in der Abbildung von Saussure und dessen zweiter, immer von hinten gerechnet, fehlt allen unsern Exemplaren. Die Form der Schnabelspitze wechselt etwas, was in der Beschreibung grössere Unterschiede darzustellen scheint, als bei Vergleichung der Exemplare der Fall ist; ausser jenem ersten trägt nämlich der Schnabel noch drei Zähne, zwei davon an der Spitze, einer über dem andern; wenn von diesen zweien der obere länger ist, so erscheint er als die Spitze selbst, der untere als der Unterseite angehörig und man erhält die Formel: oben 2, unten 1 Zahn; ist der untere Endzahn länger, so erscheint der obere zurückstehend und es ergibt sich die Formel: oben 3, unten kein Zahn. Saussure zeichnet noch zwei Zähnchen mehr am Schnabel. Der Cephalothorax trägt einen Antennal- und einen Hepaticalstachel, wie die grossen Süsswasser-Palaemonen. Die Abdominalsegmente zeigen an den Seiten neben den schleifenartigen Furchen eine regelmässige Körnelung.

Saussure hat eine eigene Art, S. cristata, l. c. 55. pl. 3. Fig. 25, von Cuba, aufgestellt, welche einen Zahn

mehr auf dem Rückenschild und zwei mehr am Schnabel hat, im Uebrigen der carinata gleicht. Es ist nicht unmöglich, dass es nur eine individuelle Variation von der eben besprochenen Art sei; jedenfalls darf der Name nicht bleiben, da schon früher (1833) De Haan eine japanische Art S. cristata genannt hat.

81. *Stenopus hispidus* Olivier. M. Edw. II. p. 407. pl. 25. Fig. 13; Cuv. ed. ill. 50, 2.

Mehrere Exemplare in Spiritus, alle einfarbig braun und weichschalig, daher auch die Stacheln weich anzufühlen. Schnabel unten ohne Zähne, nur ganz nahe der Spitze ein kleines Zähnchen, oben mit etwa 8 starken Zähnen, wovon 4 auf dem Rückenschilde selbst. Carpus und Hand des dritten Fusspaars prismatisch, indem neben der obern und der untern stark gezahnten Kante auch in der Mitte jeder Seitenfläche eine Längsanschwellung mit einer einfachen Reihe von Zähnen auftritt.

Ich weiss keinen erheblichen Unterschied zwischen diesen cubanischen Exemplaren und den indischen anzugeben, welch letztere ich bei Amboina selbst gesammelt habe und die mit der Abbildung in der Zoology of the voyage of H. M. Ship Samarang, Crust. pl. 12. Fig. 6. (von Borneo und den Philippinen) stimmen. Nur erscheinen die indischen im Leben bunt roth gezeichnet, in Spiritus blass orange und mehr hartschalig, endlich scheint Carpus und Hand des dritten Fusspaars bei ihnen mehr seitlich zusammengedrückt, minder vierseitig; doch ist dieser letztere Unterschied gering und fliessend. Im Allgemeinen gibt aber die oben erwähnte Abbildung in Cuv. ed. ill. den Habitus unserer cubanischen Exemplare weit besser. Es soll mich nicht wundern, wenn noch Artunterschiede zwischen beiden gefunden werden. Im Mittelmeer lebt eine ähnliche, doch nach Heller (Crust. südl. Eur. S. 229) hinreichend verschiedene Art. St. spinosus Risso.

Eine zweite Art, angeblich auch aus Westindien, hat das Berliner zoologische Museum von Hrn. Wessel in Hamburg erhalten; da sie noch unbeschrieben scheint, so möge sie hier kurz charakterisirt werden.

Stenopus semilaevis n.

Cephalothorax bestachelt. Abdomen glatt. Schnabel kurz, den Stiel der obern Fühler nicht überragend, zusammengedrückt nach hinten als Kiel bis in die Nähe der scharf ausgeprägten Cervicalfurche verlängert, oben mit 4 Zähnen, unten ohne Zahn. Carpus (Antibrachium) des dritten Fusspaars vierkantig, wie beim vorigen, aber die Scheere zusammengedrückt, mit glatten Seitenflächen und nicht so sehr verlängert, einschliesslich der Finger doppelt so lang als hoch; ihre obere Kante schärfer als die untere und glatt, die untere gekerbt; die Finger halb so lang als der Palmartheil, der Rücken des beweglichen Fingers kantig, gekerbt. Länge von Schnabelspitze zu Schwanzspitze 12 Mill. Länge der dritten Fusspaars 13, Höhe seiner Scheere 3 Mill.; viertes kürzer.

Bildet durch die mehr starken, als langen Scheeren den Uebergang zur Gattung Spongicola De Haan und erinnert im Habitus dadurch auch an Pontonia, wenn man davon absieht, dass bei letzterer es das zweite und nicht das dritte Eusspaar ist, welches die grossen Scheeren trägt. Die Bedornung des Cephalothorax ist aber wie bei Stenopus hispidus. Bei dem einen Exemplar sind beide Scheeren gleich, bei einem zweiten etwas kleinern die rechte bedeutend schwächer.

Stomapoda.

82. *Squilla rubrolineata* Dana crust. I, p. 618 pl. 41. Fig. 2. — ?. S. dubia M. Edw. II p. 522, Gibbes Broc. Am. Assoc. III. 1850 p. 200.

Eine grössere Anzahl Exemplare in Spiritus erlaubt die Variationen innerhalb der Art etwas zu verfolgen. Die Anzahl der Zähne an den Raubfüssen schwankt zwischen fünf und sechs (die Endspitze eingerechnet, wie es Milne Edwards, Dana und A. thun); wo nur fünf, was häufiger scheint, fehlt der erste, der auch sonst bei weitem der kleinste ist; an Einem Exemplar zeigt der rechte Raubfuss sechs, der linke ist merklich kleiner und hat nur vier, er dürfte nachgewachsen oder verkümmert, jedenfalls als abnorm zu betrachten sein. An den Abdominalsegmenten enden nicht nur, wie Dana richtig

angibt, alle Längskiele des vorletzten und jederseits die drei äussern des drittletzten Segments mit einem spitzigen Dörnchen, sondern an einigen Exemplaren auch noch die mittleren dieses Segments oder auch jederseits die zwei äussern des viertletzten. Oefter zeigt sich in der Mittellinie der Abdominalsegmente eine Spur eines neunten Kiels, stets schwächer und kürzer als die andern, und nirgends mit einer Spitze endigend. Auf der Oberfläche des Mittelstücks der Schwanzflosse (telson) stehen zerstreut seichte Grübchen; der Längskiel desselben ist bald glatt, bald etwas höckerig oder gekerbt; zu seiner Seite tritt bald eine Reihe sehr schwacher Höckerchen auf, wie in Dana's Abbildung, bald eine eben so schwache zusammenhängende Längsleiste, bald endlich ist keins von beiden zu bemerken. Am variabelsten ist die Zahl der Zähnchen am Hinterrande dieses Stücks, doch auch zwischen bestimmten Gränzen: Dana gibt 8 spitzige Zähne daselbst in der Beschreibung an, in seiner Abbildung sind auf der einen Seite vier, auf der andern (rechten) drei, indem der zweite fehlt. An den meisten der vorliegenden Exemplare sind nur drei jederseits vorhanden, indem der erste jederseits stumpf bleibt; bei einigen Exemplaren ist er aber auch etwas spitzig, so dass im Ganzen 8 herauskommen. Die Zahl der stumpfen Zähnchen oder Höckerchen zwischen den beiden mittlern spitzigen Endzähnen variirt im Allgemeinen, wie Dana richtig angibt, zwischen 4 und 6, d. h. zwei oder drei jederseits, zuweilen ist es aber auch nur einer jederseits, der dann in der Regel, doch nicht immer ein kleines Nebenhöckerchen an seiner Seite zeigt, so dass, wenn man dieses mitzählt, wieder 4 herauskommen; endlich ist zuweilen an einer Seite ein Höckerchen mehr als an der andern, so z. B. an einem Exemplar auf der einen Seite 3, auf der andern 4, das Maximum, das ich gesehen, und an einem andern ist nur an der einen Seite Ein Höckerchen, an der andern gar keines vorhanden, was als Abnormität gelten kann. Die absolute Gesammtzahl der Höckerchen zwischen den genannten zwei Zähnen ist somit, je nach den Exemplaren, 1, 2, 4, 5, 6 oder 7; wahrscheinlich

dürften weitere Exemplare auch noch die Fülle von 3 und 8 ergeben. In ähnlicher Weise schwankt die Zahl der Zähnchen zwischen dem mittlern und dem letzten seitlichen spitzigen Zahn, welche Dana zu (jederseits) 4 angibt, an den vorliegenden Exemplaren zwischen $3^1/_2$ (drei mit einem Nebenhöckerchen), 4, 5 und 6.

Dana gibt ausser dem Seitenstachel am Antennalsegment noch einen solchen am Augenstiel an; ich finde einen solchen weder in seiner Abbildung, noch an den vorliegenden Exemplaren von Cuba.

Sq. dubia M. Edw. „des côtes d'Amérique" ist vielleicht dieselbe Art; doch stimmt damit nicht, dass er der vorhergehenden Art, scorpio, abgerundete Erhöhungen statt der Kiele auf dem vorletzten Abdominalsegment zuschreibt und seine dubia dieser höchst ähnlich nennt, hauptsächlich nur die Zahl der Zähne der Raubfüsse, sechs statt fünf, als Unterschied anführend. Die Squilla dubia von Charleston, Gibbes l. c., ist wegen ihres benachbarten Fundortes noch wahrscheinlicher unsere Art.

83. *Squilla* (*Pseudosquilla*) *stylifera* Lam. M. Edw. II. 526. Guérin iconogr. 24, 1.

Eine indische Art, durch Milne Edwards von Isle de France angegeben und von mir auf Amboina gesammelt; aber das von Gundlach erhaltene Exemplar stimmt vollständig, sowohl zur Beschreibung als Abbildung. Meines Wissens das erste Beispiel einer Art dieser Unterabtheilung von den atlantischen Küsten Amerikas. Doch ist zu bemerken, dass Gibbes l. c. S. 200, diese Art auch im zoologischen Kabinet zu Charleston fand, wo sonst hauptsächlich nur Crustaceen aus Südkarolina selbst oder auch Westindien sich fanden.

Sq. ciliata Owen Zool. Beech. voy. p. 90 pl. 27 Fig. 5 von den Sandwichinseln scheint in keiner Weise verschieden; nur beschreibt Owen die zweistachlige Basalplatte der Seitenflossen als innere Seitenflosse (inner lamella). Sq. empusa De Haan fn. jap. 516. 1833 (nicht empúsa Say 1818) ist dieser Art ungemein ähnlich, auch in den Kielen der beiden letzten Abdominalsegmente, und nur durch die noch breitere und vorn gerade abgeschnittene Rostralplatte verschieden.

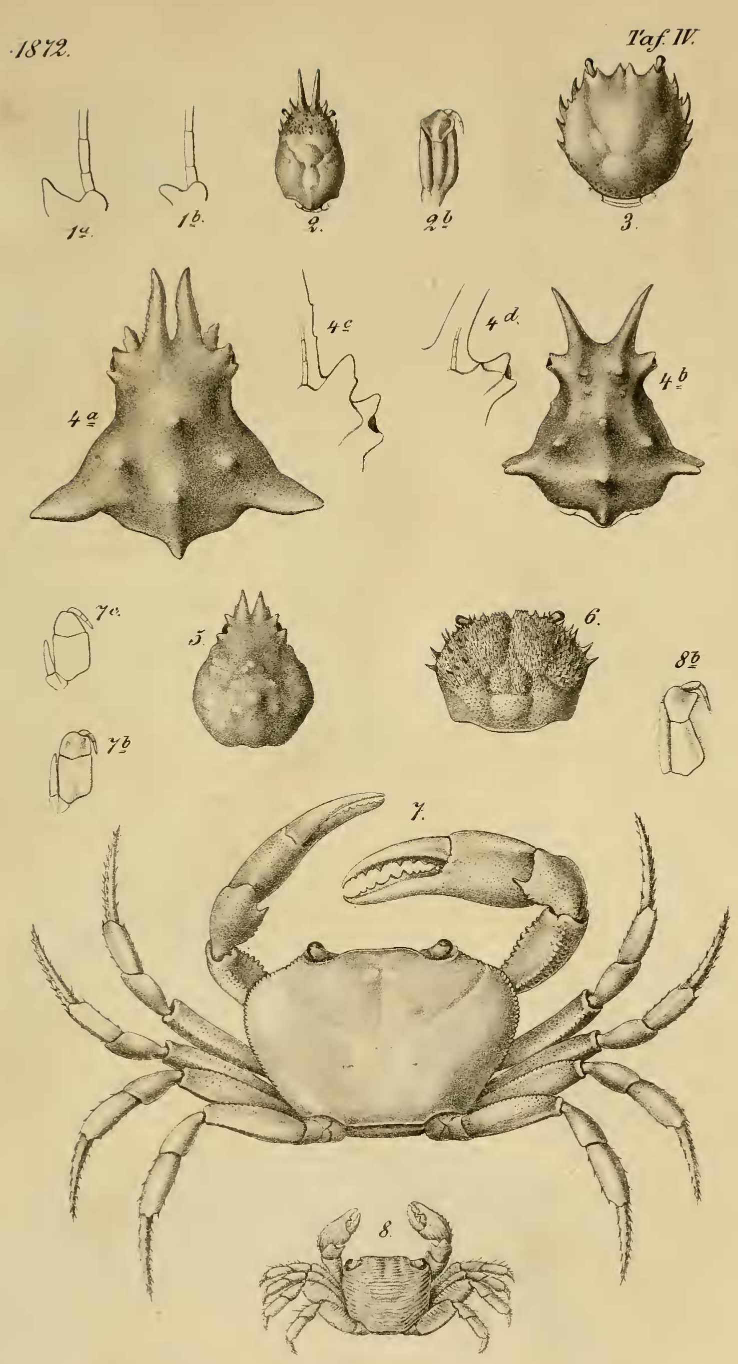
84. *Gonodactylus chiragra* L. Petiver Pterigraphia (nicht Petrigr.) Americana Nro. 373 tab. 20. Fig. 20 (von Barbados). Herbst II. 34. 2. M. E. II. p. 528.

Ich finde an den Gundlach'schen Exemplaren keinerlei stichhaltige Unterschiede von solchen aus Ostindien, namentlich von Amboina, wo ich sie selbst gesammelt habe. Der Stachel der Stirnplatte ist verhältnissmässig kürzer als bei den freilich durchschnittlich auch absolut grössern indischen. Von den sechs Längshöckern des sechsten Abdominalsegments gehen bei Einem nur die beiden äussern, bei einem zweiten fünf (nur der linke innerste nicht) in einen feinen Stachel aus; es eröffnet das die Wahrscheinlichkeit einer grössern Reihe von Variationen, wie ich deren in der That an denjenigen von Amboina mehrere derartige bemerke. Die Farbe ist bei den cubanischen (in Spiritus) einfarbig braungrün, mit schwachen Spuren hellerer Flecken; unter den Amboinesen finden sich neben ähnlich gefärbten noch andere, welche in Spiritus mehr grün, mehr gelb oder stärker gefleckt sind; an den Raubfüssen hat sich öfter die violette Farbe kenntlich erhalten.

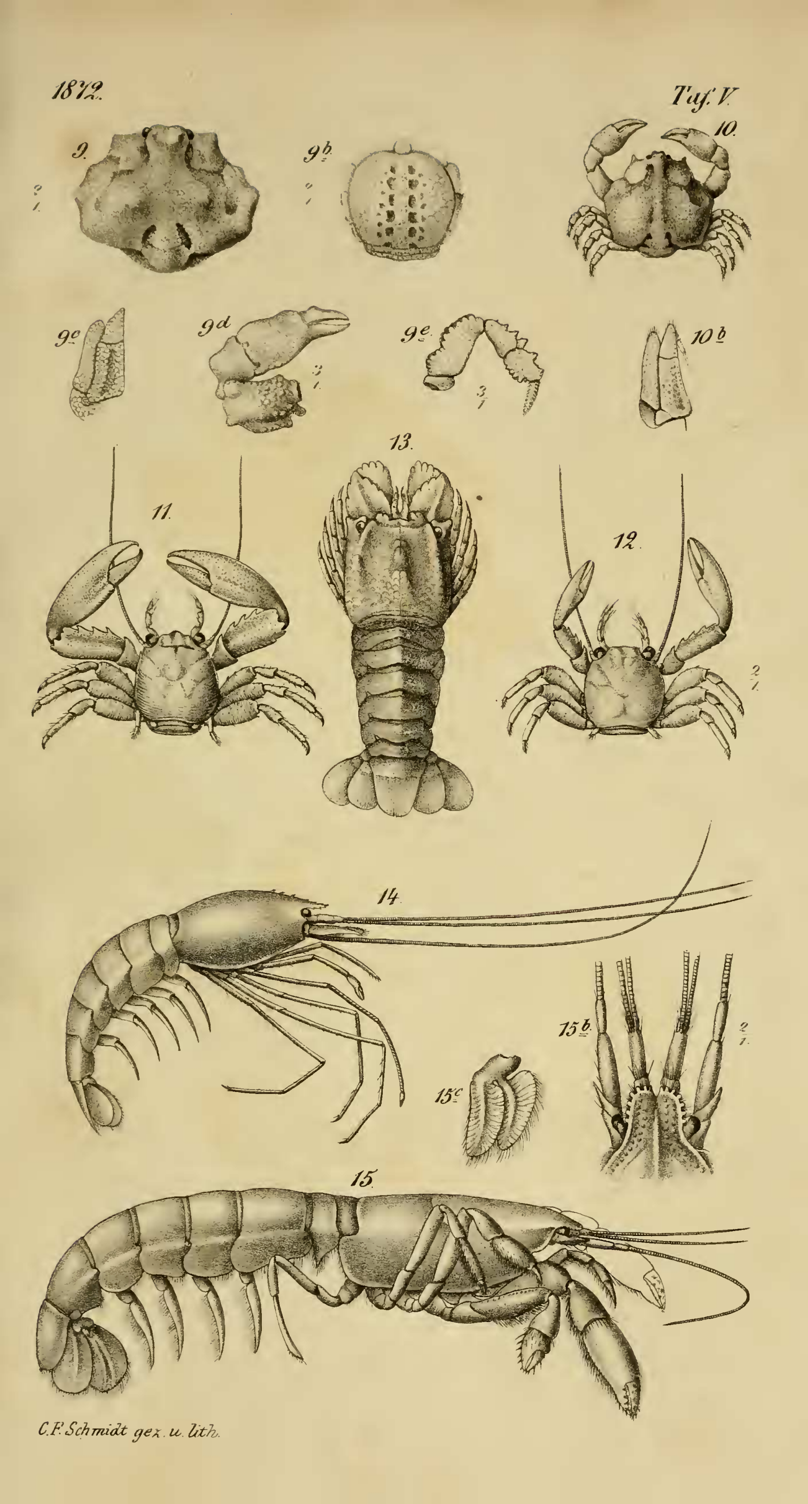
In der Bearbeitung der Crustaceen der v. d. Decken-schen Reise, S. 103, hatte ich geglaubt, die Verbreitung dieser Art auf das Gebiet des indischen und stillen Oceans vom rothen Meer bis Chile einschränken zu können; die von Gundlach erhaltenen Exemplare beweisen nun, dass sie allerdings auch im tropischen Theil des atlantischen Oceans vorkommt; aus dem Mittelmeer ist mir aber immer noch kein spezieller Fundort für sie bekannt und namentlich möchte ich vermuthen, dass auch Olivi's Cancer scyllarus, zoologia Adriatica p. 50 und 60, der häufig im Schlamme der venetianichen Lagunen sich finde, wo er sich Löcher von 3—4 Fuss Tiefe macht, gar nicht dieser Gattung angehöre, sondern vermuthlich Gebia litoralis Risso sei, welche Olivi nach der kurzen linneischen Diagnose der unvollkommenen Scheeren wegen als scyllarus bestimmte, wie auch schon mein seliger Vater, Reise nach Venedig, II. 1824 S. 495, angenommen hat.

1872.

Taf. IV.



C. F. Schmidt gez. u. lith.


1872.
Taf. V.
9.
9b
10.
9c
9d
9e
10b
13.
11.
12.
14.
15b
15c
15.
C.F. Schmidt gez. u. lith.